

UPGRADE

Компьютерный альманах

<http://upgrade.computery.ru>

Спецвыпуск
CD
64 страницы

**Неизвестные фишки
известных винтов**

**Hyper-Threading:
два процессора в одном**

**Флэш-MP3-плейеры:
лучшие из лучших**

**Блок питания Thermaltake:
420 Вт тишины**

Медиа-проигрыватели для КПК

Linux, покоривший Голливуд

Итоги конкурса красноты

ISSN 1680-4694



9 771680 469005

NEW NME EXPRESS

NME.COM

САМЫЙ
МУЗЫКАЛЬНЫЙ
ЖУРНАЛ
ПЛАНЕТЫ

Два номера
каждый
месяц

FIFTY
YEARS
OF SEX, DRUGS
& ROCK 'N' ROLL!

NME
BRITISH HEAVYWEIGHT
CHAMPIONSHIP



UPGRADE

#52 (90), 2002

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин
editor@computery.ru

Редактор hardware Евгений Черешнев,
bladerunner@computery.ru

Редактор software/connect Алена Приказчикова,
lmf@computery.ru

Литературный редактор Сюзанна Смирнова,
sue@computery.ru

**Руководитель
тестовой лаборатории** Сергей Бучин,
ejik@computery.ru
**Менеджер
тестовой лаборатории** Иван Ларин,
vano@computery.ru
тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Дмитрий Терновой,
Егор Лепин

PR-менеджер Наталия Калинина,
nik@computery.ru

Отдел рекламы Евгений Абдрашитов,
eugene@computery.ru
Алексей Струк,
struk@computery.ru
тел. (095) 745-6898

**Начальник
отдела распространения** Александр Кузнецов,
smith@computery.ru
тел. (095) 281-7837,
тел. (095) 284-5285

ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Наталия Голубкова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059
upgrade@computery.ru
<http://upgrade.computery.ru>

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только
по согласованию с редакцией в письменном виде.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.
Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс – 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ)
"Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано

ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.
© 2002 Upgrade

Содержание

4 hardware новости

новое железо

10 Барабан для брата
Плейер Creative Jukebox 2
Строитель
Чисто реальный подарок.

12 Шеф, а я вас вижу!
Creative WebCam PRO eX
Строитель
Все мы любим подсматривать...

13 Я - он, я с ним, мы?
LCD-Монитор Acer AL 532
Ди
Стройной брюнетке с идеальными
формами трудно выбрать себе спутника.

14 Бесшумная мощь
Блок питания
Thermaltake W0008R
Андрей Никулин
Завывающий вентиляторами монстр –
не лучший вариант для приятного вечера.

испытания

16 Флэш, плешь и другие
Обзор новейших MP3-плееров,
часть 2: только лучшие
Александр Енин
Не успел я вернуть предыдущие плееры,
как на меня набросилась стая новых...

технологии

20 Intel: два в одном
Технология Hyper-Threading
Jigarish
В новом процессоре от Intel активирована
технология Hyper-Threading.

22 Быстрее и безопаснее
Неизвестные фишки
современных винтов
Сергей Казанский
О способностях современных жестких
дисков вы узнаете прямо сейчас!

техническая поддержка

28 Народ и глюки
Сергей Бучин
Комп стал подвисать в играх,
в фильмах, потом на Рабочем столе.

30 software новости

программы

34 Видео на столе. Эпизод
Видеоредакторы для Linux
APG
И "Титаник", и Шрек – плоды Linux.
Хотите получить "Оскар" на халяву?

38 Польза от малого
Утилиты, расширяющие
возможности Windows
Torn
Оптимизировать работу Windows можно
до посинения.

на ладони

40 С музыкой в ладошке
Музыкальный плейер
для Pocket PC
Сергей Самойлов
Покеты объединяют в себе качества
хорошего цифрового плейера, диктофона
и компьютера. Они однозначно удобнее.

маленькие программы

42 Цветные сны о завтра
Алена Приказчикова
Пожелаем себе в наступающем году тяги
к экспериментам и попробуем программу
для трансфера фотографий на компьютер.

техническая поддержка

44 О проблемах с NU
и нерадивых
администраторах
Сергей Трошин
Администратора, у которого срабатывают
программы взлома, надо гнать...

directory

46 Железные рудники
тестовой лаборатории
Каталог раздела hardware

51 Система и ее начинка
Каталог раздела software

56 Есть коннект!
Каталог раздела connect

57 Мыслеведение
Каталог раздела history

history

размышления

58 Доживем
до понедельника?
Remo & Family
Цивилизация – это не всегда бедствие,
а высокие технологии – не всегда угроза
здоровью и безопасности.

почтовый ящик

60 Про двуокись Допплера
и царевну Лин
Доктор Зло
Вин не стала искать сложных путей,
а Лин надеялась на чистую любовь...

конкурс

62 Краснота спасла мир
Конкурс закончился, мишени пока целы.

hardware

Редактор раздела: Евгений Черешнев bladerunner@computery.ru

Подушки-спасительницы

В ближайшем будущем у слова "автомобиль" появится новый синоним - "компьютер на колесах". Посудите сами, количество встраиваемой электроники год от году растет, компьютер контролирует впрыск, состав смеси, выхлоп, подвеску, давление в шинах, положение кресла и климат внутри салона. Но ключевым моментом в машине является система безопасности, вот уж где электронике раздолье. Люди готовы платить за гарантию того, что в случае аварии с ними ничего не случится.

Национальное управление по безопасности движения США недавно приняло постановление, по которому все новые автомобили должны быть укомплектованы подушками безопасности с дополнительными электронными модулями, контролирующими раскрытие подушки и предотвращающими возможность повреждения пассажиров в процессе раскрытия. В первую очередь речь идет о сенсорной системе и мощных микропроцессорах, способных просчитать весь процесс в реальном времени.

Разработчики автомобилей восприняли эту новость без энтузиазма, так как добавление новых модулей ведет к удорожанию машин. Радуются в основном компании, создающие электронные компоненты: Delphi Corp., Bosch Automotive и TRW Automotive. Для них это возможность получить фантастические доходы. Обновленная система безопасности включает в себя как минимум два добавочных датчика давления и микропроцессор. Если раньше использовали дешевые 8- и 16-битные микропроцессоры, то сейчас речь идет о 32- и 64-битных. Объем обрабатываемых данных возрастает в несколько раз.



Вообще, разработчики системы собираются в 2007 году добавить к подушке безопасности видеокамеру, на основе сигнала от которой будут приниматься решения, что и как раскрывать. Первые предлагаемые решения "интеллектуальной системы", удовлетворяющей требованиям управления по безопасности, довольно примитивны. Например, ведутся разработки по созданию системы с датчиками веса. Зная размер и вес пассажира, система сможет подобрать подходящую скорость и силу раскрытия подушки. Но достаточно, например,

ребенку встать на кресло, а собаке положить лапы на плечи хозяина или на приборную доску, чтобы обмануть сенсоры и превратить подушку-спасительницу в карающий кулак. Некоторые автомобильные фирмы, такие как DaimlerChrysler и Toyota, вообще считают, что все эти электронные навороты не сделают подушки безопасности лучше, чем они есть сейчас. Наоборот, новые компьютеризированные системы позволяют владельцам автомобилей чувствовать себя в безопасности и сажать детей на переднее сиденье,

безнаказанно превышать скорость, идти на нарушения правил, не боясь за свою жизнь и жизни пассажиров.

Тем не менее, корпорация Delphi и другие компании всерьез намерены создать пусть даже и очень сложную, но надежную систему безопасности. Как определить вес и размеры "маленьких" пассажиров? Delphi использует жидкостную емкость с пьезоэлектрическим датчиком давления, расположенным под сиденьем, для определения веса. Для того чтобы узнать размеры пассажира, используется информация с датчиков, установленных в ремне безопасности. Микроконтроллер проводит вычисления и передает по специальной шине (CAN) данные на главный модуль подушки. Более продвинутую систему предлагает Siemens VDO Automotive. В качестве датчиков используются камеры, расположенные в разных частях салона. По создаваемому трехмерному изображению система вычисляет расстояние между водителем и приборной доской. Именно на эту величину в случае аварии раскроется подушка.

Системы технического зрения считаются сейчас наиболее перспективным развитием комплекса обеспечения безопасности. Например, в Bosch Automotive пытаются создать систему, способную в режиме реального времени следить за положением головы и грудной клетки водителя. В этом случае для обработки информации понадобятся явно не 8-битные микропроцессоры. Здесь и пригодятся производители электроники. Только представьте себе - новенький BMW, оборудованный вычислительным комплексом на базе процессора Pentium 4. Чем тогда автомобиль не компьютер на колесах?

Antenova создает уникальные антенны

Компания Antenova Ltd. раскрыла некоторые подробности относительно технологии направленных антенн. Речь идет о так называемой HDA – антенны, сделанной из новейших керамических материалов, обладающих уникальными диэлектрическими свойствами. Ее основное предназначение – обеспечить качественный прием сигнала сетевыми картами WLAN, мобильными телефонами и другими устройствами, использующими один из беспроводных протоколов связи.

Особенностями антенны HDA являются маленький размер, низкая себестоимость и высокое качество приема сигнала. Например, несколько антенн можно разместить прямо на печатной плате в непосредственной близости друг от друга – всего лишь в нескольких миллиметрах. Размер HDA в десять раз меньше аналогов, а эффективность – на 95% выше. Как же удалось этого добиться? Все дело в керамике, которая гасит шумы и резонирует только с

основным сигналом. Разработчики говорят, что антенны будут хорошо работать даже на частотах в несколько десятков гигагерц. Разработкой компании Antenova заинтересовались 8 крупных

производителей мобильных телефонов и несколько компьютерных фирм, так как использование этой антенны позволит значительно улучшить качество связи. Источник: www.eetimes.com



Затишье

В течение последних 2–3 недель цены на CD–R–диски остаются стабильными, можно даже сказать, что наблюдается рост цен, если повышение стоимости болванки на 1 цент можно назвать ростом. А все благодаря грамотным действиям тайваньских производителей болванок, четко корректирующих соотношение спрос–предложение на мировом рынке. Две ведущих компании в этой области – Ritek и CMC Magnetics. Ritek по оптовой цене 17–18 центов за диск, CMC Magnetics требует 19–20 центов за диск в Европе и США, в других странах обходится также 17–18 центами.

Снизить себестоимость в будущем навряд ли удастся, поэтому компании стараются перейти на выпуск более прибыльной продукции – DVD–дисков. Ведь затишье на рынке CD–R может обернуться мертвым штилем, а работа над DVD только начинает набирать силу.

Источник: www.digitimes.com

Не успевают!

Какое обманчивое иногда складывается впечатление! Казалось бы, могут ли возникнуть проблемы у компаний, создающих неотъемлемую часть любого компьютера – винчестеры. Оказывается, объем мировых продаж накопителей на жестких дисках снизился в третьей четверти 2002 года на 2% и продолжает уменьшаться. На данный момент рынок поделен между несколькими крупными компаниями. Hewlett–Packard владеет 27% рынка, IBM держит 20%, EMC занимает третье место с 11% рынка. Далее идут компании Dell Computer и Hitachi, у каждой из которых по 6%.

Конечно же, растет количество выпускаемых устройств, быстро увеличивается их объем, но цены на мегабайты падают еще быстрее. Основной доход компаниям приносят гиперхранилища, предназначенные для создания сетевых ресурсов, но и в этой области наблюдается шестипроцентный провал. Тяжело предсказать, как будет развиваться ситуация дальше. Ясно только одно: удешевление накопителей на жестких дисках – процесс необратимый.

Источник: news.com.com

DDR 500 МГц

Компания Hynix Semiconductor Inc. несколько дней назад удивила весь мир, выпустив первые образцы одноканальной DDR–памяти с рабочей частотой 500 МГц. В результате пропускная способность чипа выросла до рекордной для DDR отметки – 1 Гбит/сек. Корейская компания с гордостью заявила, что созданный ею модуль динамической памяти – самый быстрый из существующих на сегодняшний день одноканальных DDR.

Как сообщили разработчики, чип собран из 32 микросхем памяти общей емкостью 128 Мбит, модуль выпущен в исполнении FBGA со 144 шариковыми контактами. То есть использовать ее можно будет только на специальных системных платах, которые, несомненно, скоро появятся. Представители компании считают, что новая память займет достойное место на рынке, так как она обладает сравнимой с DDR – II производительностью, а стоит процентов на десять дешевле.

Тем не менее, в начале 2003 года Hynix планирует выпустить новые образцы: модули памяти DDR – II с частотой 500 МГц.

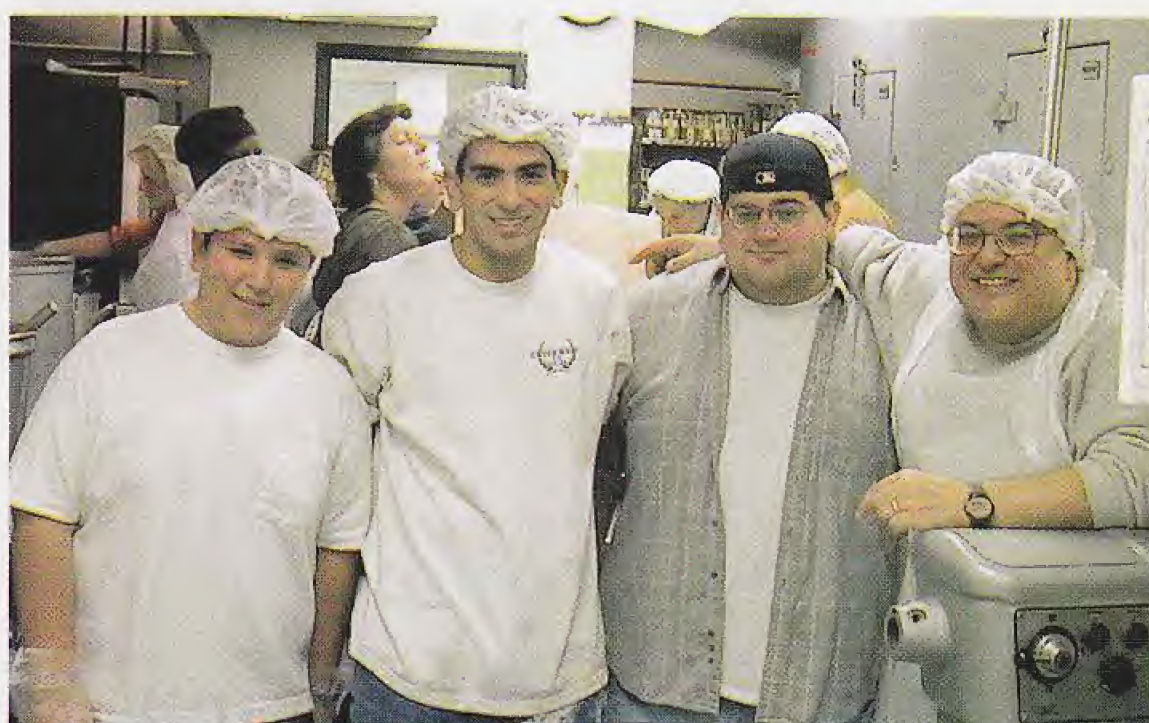
Источник: www.ebnews.com

Будет ли сеть для всех?

Три компьютерных гиганта – компании IBM, AT&T и Intel – объединили свои усилия и сформировали совместное предприятие Cometa Networks. Его цель – обеспечить большую часть жителей США доступом в единую беспроводную сеть, формируемую компаниями. Проект предполагает создание более 20 000 базовых станций, расположенных в первую очередь в университетах, гостиницах и крупных магазинах, разбросанных по всем регионам страны. В качестве единого стандарта предполагается использовать WiFi (802.11). К 2004

году Cometa Networks обещает, что каждая ее базовая станция будет располагаться в пяти минутах ходьбы от любого абонента сети. Это очень смелое заявление, так как США – страна большая, и 20 000 станций для нее все равно маловато. Тем не менее, компании обещают обеспечить своих пользователей высокоскоростной связью (порядка 11 Мбит/сек.) и доступом в интернет. Пока сложно сказать, какой будет абонентская плата и стоимость подключения, но Cometa Networks позиционирует свои услуги, как "сеть для всех".

Источник: www.ananova.com



ЕРоХ экспериментирует

На ближайшей неделе компания ЕРоХ должна выпустить новую материнскую карту с интегрированным графическим процессором nForce 2. Называться она будет EP-8RGA+. Чипсет будет состоять из северного моста NVIDIA nForce 2 IGP 128 и южного моста nForce 2 MCP-T. Основное отличие этой системной платы от других – наличие интегрированного ядра GeForce MX и двух видеоразъемов для поддержки двухэкранного режима. Предварительные оценки говорят о том, что по производительности графическое ядро nForce 2 GeForce MX находится между GeForce4 MX420 и 440.

Еще одной довольно оригинальной особенностью платы является наличие сразу двух интегрированных сетевых карт. Одна из них реализована на чипе Realtek, вторая – на NVIDIA. Зачем это нужно, не совсем ясно. Также

имеется интегрированная звуковая микросхема Realtek ACL 650, обеспечивающая неплохой шестиканальный звук.

Стоимость карты, как и тайна сразу двух разъемов RJ-45, остается нераскрытой.

Источник: www.theinquirer.net



Борьба тигра с драконом

Китай в ближайшие годы может стать ведущей страной, производящей память DRAM, обогнав Тайвань, вот уже пять лет занимающий лидирующую позицию. Крупнейшие китайские корпорации – SMIC, Infineon Technologies и Elpida Memory решили объединить усилия в попытке захватить контроль над всем рынком динамической памяти. И это реально, так как почти вся инфраструктура, связанная с этой отраслью, сосредоточена в одной китайской провинции, что делает производство очень дешевым. Ведь главное для производства – близость проектных, производственных и тестирующих отделов, что позволяет полностью избавиться от простоев и оперативно вносить изменения в проект. В ближайшие три-пять лет, по мнению китайских экспертов, Тайвань сдаст свои позиции.

С этим заявлением не согласны тайваньские производители памяти. Они делают упор на явное отставание Китая по технологиям. В то время как на Тайване полным ходом внедряется 0,11-микронный техпроцесс, в Китае воюют с 0,14-микронным. Так, сейчас корпорация SMIC производит 15 000 выполненных по 0,15-микронному техпроцессу микросхем в месяц. Массовое производство 256-мегабитных чипов памяти DDR, созданных по 0,14-микронному техпроцессу, намечено на середину 2003 года. Но учитывая темпы роста китайских компаний, можно предположить, что разрыв в технологиях скоро будет преодолен. Известно, что более мелкую технологию всегда можно купить, было бы денег достаточно. Так что разборка с Тайванем – дело времени.

Источник: www.digitimes.com

Большой CD

В середине декабря в продаже появятся компакт-диски, произведенные европейским подразделением компании TDK – TDK Recording Media Europe. На новые одноразовые (write-once) болванки можно записать 90 минут музыки или 800 мегабайт информации. Добавочные сто мегабайт удалось получить благодаря уменьшению ширины дорожки и увеличению их количества. Разработчики обещают, что это не помешает приводам распознавать и читать 800-мегабайтные диски, даже CD-плееры смогут проиграть 90-минутный AudioCD, так как вся необходимая информация записана на начальную и конечную дорожки компакт-диска.

Записать же такой диск удастся далеко не на каждой писалке. Только самые современные модели пишущих приводов умеют работать с 800-мегабайтными дисками, не распознают их и программное обеспечение. Гарантированно узнают диски от TDK писалки CyClone CD Writer, в комплекте с которыми идет специальная версия программы Nero Burning ROM. Но компания обещает, что в скором времени вопрос более широкой поддержки 90-минутных компакт-дисков будет решен.

Источник: www.cdrinfo.com

Телепузиков не будет

Сколько было рассказано сказок об армейской чудо-форме со встроенными датчиками и микросхемами, которая помогла бы солдатам слиться с рельефом местности, посмотреть на рукаве последние приказы начальства и сразу же быть предупрежденными о возникшей химической или радиоактивной опасности...

Сколько денег на это угрохано... На днях прошел семинар компаний, занимающихся разработкой так называемого "электронного текстиля". Результаты оказались более чем скромными.

Все представленные разработки – это в первую очередь микросхемы, а потом уже белье. Неук-

люжие попытки превратить чипы в материю приводят к тому, что обычно получается ломкий союз ткани с нашитой на нее электроникой, страдающей большим энергопотреблением и интерференцией сигналов. Использовать эти разработки в военных операциях так же глупо, как и средневековые латы. Даже создать обыкновенного телепузика современные ученые не в состоянии. Проблему может решить переход на органические материалы, обладающие достаточной прочностью и гибкостью. Но как из них собирать микросхемы, тоже пока непонятно.

Источник: www.wired.com



Плавничок

Тайваньская компания TSMC объявила о создании первого в мире рабочего транзистора размером 25 нанометров. Новый тип полупроводниковых элементов получил довольно красивое название FinFET CMOS. Почему FinFET? Потому что форма транзистора напоминает крошечный рыбий плавник. Разработчики надеются, что "полупроводниковые плавники" помогут им перебраться через технологические барьеры в создании SoC-систем. Размер транзистора достаточно мал, поэтому для работы ему вполне достаточно напряжения 0,7 В.

Настоящим достижением компании TSMC считается создание сборных единиц, в которых используются 25-нанометровые транзисторы как n-, так и p-типа. На их основе в скором времени можно будет изготовить полнофункциональные ячейки SRAM-памяти с очень низким энергопотреблением и громадной пропускной способностью.

TSMC планирует начать переход на использование новых транзисторов не раньше, чем в 2007 году, пока же компания займется полномасштабным тестированием и проектированием логических элементов на основе "полупроводниковых плавников".

Источник: www.digitimes.com

Интерфейс GigaWire - это FireWire II

Вы слышали что-нибудь о GigaWire Kesako? Наверняка нет. Но если внимательно присмотреться к названию, можно догадаться, что речь идет о модификации одного из интерфейсов связи - FireWire.

Действительно, фирма Apple, создавшая когда-то сам FireWire, теперь собирается внедрить его следующее поколение.

Пока еще нет окончательных характеристик стандарта GigaWire, известно только, что скорость передачи данных возрастет до 800 мегабит в секунду (то есть 100 Мб/сек.). Причем она будет, в отличие от скорости, предлагаемой шиной USB, постоянной в обоих направлениях.

Не менее важный параметр - это максимальная длина кабеля. Она может составлять от 5 до 100 метров. Таким образом, на основе нового интерфейса можно будет создавать небольшие локальные сети огромной пропускной способности.

А как же быть с разъемами? Компания Apple предлагает два



варианта. Первый тип соединения будет совместим с уже применяющимся портом FireWire, что даст возможность использовать прежнюю периферию. Но это только на первое время. Второй тип - абсолютно новый, названный Beta и объявленный официальным портом GigaWire. Похоже, на задних панелях наших

компьютеров скоро появится новый разъем, заменив собой привычный порт IEEE 1394.

Apple будет первой компанией, которая собирается воспользоваться новым стандартом уже в начале 2003 года. Глядишь, за ней потянутся и производители персональных компьютеров.

Источник: www.clubic.com

Море цвета

Ничто так не похоже на системную плату, как системная плата другого производителя. Мы уже привыкли к этому однообразию, но последние тенденции на рынке матерей направлены на появление своеобразной цветовой моды и оттеночных предпочтений. Например, компания iWILL выпустила мать P4DR на основе чипсета SiS 655, собранную на ярко-красном текстолите. Даже слоты PCI, AGP, IDE и памяти выкрашены в этот цвет. Компания Soltek предпочла золотисто-желтый цвет. Именно в этом оттенке выполнена плата SL-85RF на чипсете Intel E7205 (Granite Bay).

Так что теперь пользователь сможет выбрать себе плату не только с подходящими характеристиками, но и в той цветовой гамме, которую он предпочитает. Жаль только, что мало кто увидит эту красоту, ведь место материнской платы - в темных внутренностях системного блока, куда редко заглядывают.

Источник: www.clubic.com

Sony выпустит мини-плеер



Десятого февраля 2003 года компания Sony официально выпустит новый мини-плеер, получивший номер NW-MS70D. Конечно, сначала это произойдет в Японии. Плеер будет оснащен

256 Мб флэш-памяти и слотом для подключения карт формата MemoryStick.

Устройство весом всего лишь 54 грамма подключается к компьютеру как обычный USB-ключ. Звуковые файлы формата MP3 и WMA будут перекодированы внутри NW-MS70D в формат ATRAC3+, что позволит разместить в памяти более 11 часов 40 минут музыки. Встроенного аккумулятора хватит примерно на 28 часов работы. Предполагаемая цена плеера - 335 долларов.

Источник: www.clubic.com

Приставки Xbox дешевеют

В Японии, да и не только в ней, оптовая цена на приставки Xbox значительно снизилась и составляет всего лишь 160 долларов. Это примерно на 20% меньше, чем стоимость более популярной приставки Sony PlayStation 2. Кроме того, теперь в комплект с Xbox входят все необходимые аксессуары для более комфортного существования пользователей. Microsoft ведет очень агрессивную политику в области приставок, иногда продавая послед-

ние даже себе в убыток. Сейчас в мире насчитывается около 4 миллионов ящиков от Microsoft. Много ли это? Компания Sony, например, продала уже более 41 миллиона PS2. Корпорация намерена удвоить ассигнования на улучшение своего Xbox, надеясь в будущем все-таки захватить этот довольно прибыльный и активно растущий рынок. А вот потому Microsoft уже найдет способ вернуть свои денежки...

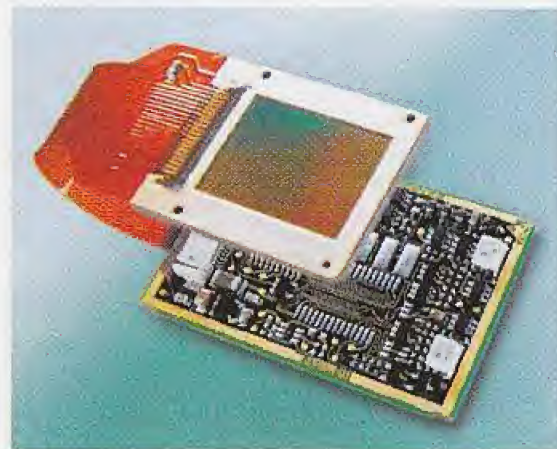
Источник: www.theinquirer.net

Что делать с биометрикой?

Интерес к различным системам биометрической идентификации продолжает активно расти, а уровень продаж остается прежним, никаких грандиозных проектов, миллиардных заказов. В чем дело? Оказывается, мешает путаница в стандартах и ценах на такие системы, а также отсутствие нормальной шкалы, по которой можно оценить достоинства и недостатки систем. К тому же, пользователям сложно объяснить, какой толк от биометрической идентификации и зачем на нее надо тратить деньги. Тем не менее, по оценкам International Biometric Group, к 2007 году объем рынка таких систем вырастет с 601 миллиона долларов до 4 миллиардов, и более половины прибыли принесут недорогие системы сканирования отпечатков пальцев. Главным потребителем новой технологии станет государство. Например, компании Northrop Grumman и Identix Inc. создают "умную" идентификационную смарт-карту со встроенным сканером отпечатков пальцев для последующего внедрения на закрытых военных объектах США где-то в 2005 году.

В частном секторе наиболее лакомым кусочком для систем идентификации является автомобильная промышленность. Компании Delphi Delco Electronics и AuthenTec Inc. разрабатывают новую систему безопасности для автомобилей, активно использующую биометрическую идентификацию. Подстегнуть активное внедрение систем может только значительное снижение цен на датчики. Сейчас можно найти сенсоры от 6 до 33 долларов за штуку, а нужно, чтобы они стоили не дороже 5 баксов. Разработчики обещают, что этот ценовой порог будет преодолен в середине 2005 года. С системами распознавания по сетчатке глаза и форме черепа все немного хуже.

Источник: www.ebnews.com



Печать чипов

Исследовательский центр компании Хегох, расположенный в Канаде, разработал технологию создания полупроводникового органического полимера, с помощью которого микросхемы можно будет просто печатать на пластиковой основе специальным принтером, не используя сложных техпроцессов. Исследования ведутся на грант, выделенный Национальным Институтом стандартов и технологий. В отличие от других веществ, быстро окисляющихся и теряющих свои свойства на воздухе, созданный полимер устойчив к внешним воздействиям. Пока создан только один рабочий образец кристалла, но исследователи надеются, что уже через несколько лет их разработка найдет коммерческое применение, и компьютерный рынок заполнится очень дешевыми и производительными электронными компонентами, напечатанными на пластике. Источник: www.eetimes.com

Электронный гуманоид в аренду

Роботы, выглядящие, как человек, уже совсем не фантастика, мало того – скоро их начнут выпускать серийно. Компания Honda разработала новую версию робота-гуманоида, способного понимать жесты и движения человека. Размером с ребенка, Asimo был создан около двух лет назад, и уже тогда он умел ходить, подниматься по ступенькам и различать голоса. Новейшая модификация мозгов робота была направлена на узнавание окружающих людей. Встроенная в голову робота камера распознает десять заранее определенных человек по их лицам или радостным приветствиям. Ответное приветствие со стороны робота можно вызвать круговым движением руки или активным маханием в его сторону. Asimo протягивает руку, здоровается и рассказывает о достижениях и перспективах развития фирмы Honda. В 2003 году любой желающий может взять приветливого робо-



та напрокат всего лишь за 110 тысяч долларов. Копии этого малыша делаться не будут, да и кому он нужен такой? Ведь даже роль швейцара для него еще слишком сложна.

Другое дело – японский национальный институт передовой производственной науки и технологии (AIST), который создал робота-гуманоида, способного таскать 6 килограмм груза, вставать и ложиться совсем как человек. Робот по имени HRP-2 ростом 154 см весит 58 килограмм. Его ноги устроены почти как человеческие, шарниры в бедре и колене могут свободно двигаться в пределах 30 градусов, этого достаточно для того, чтобы HRP-2 ходил и не падал. Но даже если робот вдруг упадет, он самостоятельно сможет подняться. Системой контроля движения предусмотрена и эта довольно сложная операция. Ожидается, что создание роботов-грузчиков начнется в течение ближайших пяти лет, когда будет создана система зрения и навигации для робота. Подробную информацию о проекте можно найти на сайте института: www.aist.go.jp. Источник: www.ananova.com

Запись по-быстрому



Корпорация Sanyo Electric представила новый набор микросхем LSI для оптических приводов, поддерживающий стандарты DVD+R/RW, DVD-R/RW и HD-BURN. Названный LC897390K, он

обеспечивает немыслимую скорость записи – 5х как для плюсовых, так и для минусовых DVD-дисков. В состав набора вошли декодеры для CD- и DVD-форматов, микросхемы шпинделя, головки и коммуникационных портов. Имеется встроенная система RATEJ1, контролирующая качество записываемого слоя и определяющая скорость записи. Не обошлось и без технологии защиты от ошибок во время записи – BURN-Proof, она также реализована в LC897390K. Чипсеты LSI поступят в продажу в январе 2003 года. Источник: www.cdrinfo.com

Рождество - не для PC

Распродажа! Это магическое слово заставляет миллионы людей бегом бежать в магазины и покупать те вещи, на которые по жизни нет ни времени, ни денег. Что является самой популярной покупкой в эти рождественские дни? Исследователи из NPD Techworld обнаружили, что наибольшим спросом пользуются цифровые камеры и жидкокри-

сталлические мониторы. Продажи LCD-панелей выросли на 163 процента, средняя цена монитора составляет 419 долларов. Совсем плохо продаются персональные компьютеры и карманные, рождество – не их праздник. Количество проданных устройств в последние дни снизилось на 5-12 процентов. Источник: news.com.com



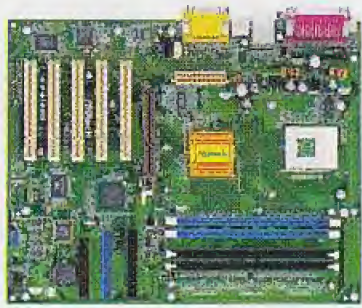
Новый год - новый звук

Компания VIA на днях представила свою очередную разработку – аудиоконтроллер Envyy24PT. Этот чип предназначен для звуковых карт высокого класса, так как он поддерживает восьмиканальный 96 кГц звук в форматах DVD-Video Dolby Digital EX и DTS ES.

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Хотя для VIA важнее было сделать Envyy24PT идеальным интегрированным звуком для своих материнских плат, которые появятся в 2003 году. Первая из них будет называться VIA P4PB ENVY. Компания Aorep также заинтересовалась новинкой и пообещала выпустить собственную системную плату с Envyy24PT – Aorep AX4B-533Tube. Ведь Envyy24PT будет лучше, чем AC97. Источник: www.theinquirer.net

Материнская плата Asrock P4I45D



Новый брэнд, который вся компьютерная общественность так или иначе ассоциирует с именем ASUS, наступает по всем фронтам. Вслед за описанной нами платой для Athlon в Москву приехало еще две платы от Asrock, обе для Pentium 4 Socket 478. P4I45D построена на сильно устаревшем, но еще вполне конкурентоспособном i845D и, что интересно, опять имеет разъемы под память двух типов.

Цена
◆ \$76

Форм-фактор
◆ ATX

Чипсет
◆ i845D

Поддерживаемые процессоры
◆ P4, Celeron (Socket 478)

Память
◆ 2 x DDR, до 2 Гб
◆ 2 x SDRAM, до 2 Гб

USB 2.0
◆ 4 порта

Подробности
◆ www.asrock.com

Материнская плата Asrock G-Pro



Плата офисного класса, построенная на чипсете SiS 650, который, как известно, оборудован встроенным видео. Правда, оно нас ничем не ограничивает, так как AGP-порт на месте. Опять присутствуют два вида разъемов памяти, и хотя давно доказано, что SDRAM и P4 - это плохо, скупердям, считающим только мегагерцы, данное устройство вполне может пригодиться.

Цена
◆ \$75

Форм-фактор
◆ mATX

Чипсет
◆ SiS 650

Поддерживаемые процессоры
◆ P4, Celeron (Socket 478)

Память
◆ 2 x DDR, до 2 Гб
◆ 2 x SDRAM, до 2 Гб

Видео
◆ интегрировано в чипсет

Подробности
◆ www.asrock.com

CD-RW Samsung SW-248



Симпатичный и довольно дешевый CD-RW от компании, у которой с сидюками, на мой взгляд, не очень ладится. Эта модель тоже не без греха - 8-мегабайтный буфер заслуживает только похвалы, но вот отсутствие технологии защиты от опустошения в восторг не приводит. Это прошлый век, господа! Поэтому всем, у кого нет лишних болванок для экспериментов, лучше сто раз подумать.

Цена
◆ \$65

Скорость записи
◆ 48x

Скорость перезаписи
◆ 16x

Скорость чтения
◆ 48x

Буфер
◆ 8 Мб

Среднее время доступа
◆ 100 мс

Интерфейс
◆ IDE

Подробности
◆ www.samsung.ru

CD-RW AOpen CRW5224



А пока некоторые компании везут к нам 48-скоростные резакки, другие, более расторопные, начинают уже отгружать 52-скоростные драйвы, способные к тому же перезаписывать CD-RW с 24-кратной скоростью. Только стоят эти новинки пока что дороговато... А впрочем, если вам нужно тиражировать диски в промышленных масштабах, вас это навряд ли остановит.

Цена
◆ \$100

Скорость записи
◆ 52x

Скорость перезаписи
◆ 24x

Скорость чтения
◆ 52x

Защита от обнуления
◆ технология JustLink

Методы записи
◆ Track-At-Once, Disc-At-Once, Packet Writing, Session-At-Once, RAW SAO, RAW DAO

Подробности
◆ www.aopen.com

Ноутбук Fujitsu L-Book P-2110



Часто ходите пешком и летаете в самолетах, где, как известно, с розетками туго? LifeBook P-2110 для вас! Время его непрерывной работы от батарей - около 7 часов, а вес - всего полтора килограмма. Минусы у этого девайса тоже есть - например, процессор Crusoe 867 МГц, с которым не то что поиграть - даже кино посмотреть не получится. Да и экранчик у ноутбука маловат для долгой работы...

Цена
◆ \$1950

Процессор
◆ Crusoe TM5800 867 МГц

Память
◆ 256 Мб SDRAM, расширяется до 384 Мб

DVD / CD
◆ 8x DVD- / CD-RW

Коммуникации
◆ PCMCIA, IrDA, RJ-11, RJ-45 (LAN), USB, IEEE 1394

Габариты, вес
◆ 390 x 190 x 395 мм, 1,5 кг

Подробности
◆ www.lifebook.com.au

Цифровой фотоаппарат Ricoh Caplio RR30



Ну не сидится компаниям в тех секторах рынка, где у них все и так хорошо складывается! Хочется чего-нибудь новенького, для чего надо сделать какую-нибудь симпатичную игрушку. Вот Ricoh и выпустила цифровой фотоаппарат Caplio RR30, обладающий неплохим набором неслабых характеристик и подкупающий своей ценой, а также ростовесовыми характеристиками.

Цена
◆ \$300

Матрица CCD
◆ 3,2 Мпикс.

Трансфокатор
◆ 3x - 3,4x

Носитель
◆ SD / MMC

Интерфейс
◆ USB

Габариты
◆ 114 x 54,5 x 32,5 мм

Вес
◆ 160 г

Подробности
◆ www.ricohpmmc.com

Барабан для брата

Плейер Creative Jukebox 2

Характеристики

Модель

◆ Jukebox 2

Цена

◆ пока не известна

Жесткий диск

◆ 10 Гб

Вместимость

◆ до 3000 композиций
в формате MP3

Интерфейс

◆ USB 2.0

Время работы

◆ до 16 часов

Дополнительно

◆ функция SmartVolume
(уравняет громкость всех
треков)
◆ эквалайзер
◆ возможность синхронизации
с PC

Комплектация

◆ плейер
◆ кабель USB
◆ адаптер
◆ две инструкции
◆ компакт с ПО

Совместимость

◆ Windows 98 / Me
◆ Windows 2000 / XP

Подробности

◆ www.creative.com

Вот я чисто не понял! У брата день рождения скоро, надо же ему подарок сделать! Это только лохи идут в магазин и фигню какую-то выбирают! Мне-то надо что-нибудь понтовое, чего ни у кого нет. Профессионалы посоветовали, что надо что-то реальное, от мастера хорошего. Ну, типа Мона Лизы и все такое. Хотя зачем брату моно Лиза? Я уж ему стерео куплю лучше. Да и вообще, слабовато как-то. Надо необычное что-нибудь. Говорят вот, что Страдивари был реальным пацаном, барабаны делал. Что? Это вы кому-нибудь еще расскажите! Скрипки он только для лохов клепал, мне тут недавно знающие люди рассказали. Так что не надо со мной спорить. Да и не нужен моему корешу барабан...

Блин, в натуре, братан, ну подскажи, что купить-то? Что? Плейер? А что это? Музыку слушать? А что, Вован музон любит, особенно Круга и "Лесоповал". Молодца, так и сделаю! А какой лучше-то? Какой еще такой "флэш"? Да ну... как-то не пацански звучит. Мне надо что-нибудь реальное, большое, чего нету ни у кого. Creative Jukebox 2? А это не флэш, или как ты там его назвал? Ну ладно, поехали посмотрим...

Слышь... а какие в натуре эти плейеры бывают? Ну вот на твой флэш сколько песен "Лесоповала" записать можно? 20? Почетно, а на этот Jukebox? 3000?! Уважаю, не вопрос... Вован, в натуре, будет в шоке. Шутка ли, 3000 песен "Лесоповала" с собой сможет носить! Ну вот уже и приехали, пойдем со мной, посмотришь, чтоб лажу какую-нибудь не впарил.

— Эй, продавец, иди сюда! Короче, есть у тебя плейер Creative Jukebox 2?

— Модель новая совсем, еще в Москве ее нет почти практически... Но для вас мы сейчас обязательно найдем!

— Молодец, только быстрее давай тащи, а мы смотреть будем, выбирать...



— Вот, как раз один экземпляр есть, из собственных запасов достал.

— Ну вот и ладненько, давай рассказывай да показывай! Тока все реально говори, да без наколочек — со мной парень вот, дока в этих делах!

— Конечно, конечно! Вот смотрите. Упаковка хорошая, добротная, красочная...

— А ты ее мне потом в красивую бумажку завернешь? А то мне корешу на день рождения...

— Обязательно, для вас мы ее и доставим, куда прикажете.

— Ты мне зубы не заговаривай, что в коробке-то?

— Комплектация здесь более-менее стандартная для всех плейеров. Компакт с программным обеспечением, провод USB для подключения к компьютеру, две инструкции...

— А на русском есть?

— К сожалению, нет... Нет-нет, это совсем не то, что вы подумали, это потому, что устройство новое, и разработчики просто еще не успели перевести. Так вот кроме инструкций есть еще сетевой адаптер, чехол и собственно сам аппарат.

— А чехол-то кожаный?

— Ну как вам сказать...

— Не, если он не кожаный, то мне это все на фиг не надо. Нужно, чтобы все реально было, чехол из кожи аллигатора или из

молодого дермантина, как мне знающие люди подсказали...

— Ну тогда вам сказочно повезло, эта модель как раз с чехлом из молодого дермантина, специально для вас.

— Отлично! Ну рассказывай дальше давай, и поподробнее, мой друг тебя очень внимательно слушает.

— Да, да, я как раз и собирался это сделать. Дизайн плейера практически ничем не отличается от первого Jukebox. Все тот же серебристый пластик и плавные формы, напоминающие модели плейеров, использующие в качестве носителя компакт диск. Поскольку это устройство можно не только носить с собой на поясе, но и использовать стационарно, то на его дне предусмотрены четыре специальные резиновые подставки, чтобы он стоял устойчиво, не скользил по поверхности и не царапался.

Все выходы и кнопки управления расположены очень даже удобно. Посмотрите сами: сзади у нас выход для адаптера, порт соединения с компьютером и крышечка для аккумулятора. Кстати, в этой модели используется нестандартный размер, то есть обычная батарейка не подойдет. Да это и не нужно, потому как работать от одной зарядки аккумулятора устройство сможет до 16 часов...

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование плейер Creative Jukebox 2 московское представительство компании Creative (www.creative.ru).

– Уверен?
– Ну, конечно же, все это от-носительно. Но то, что он про-работает часов двенадцать, могу гарантировать.

– То-то же, давай дальше...
– А дальше давайте посмот-рим на правый бок устройства. Тут у нас выход на наушники, кнопка включения и специаль-ное колесико, которым можно перемещаться по меню и выби-рать интересующие пункты на-жатию на него...

– Опа, а через него что, в на-туре, еще и жратву всякую зака-зывать можно?

– Какую жратву?!

– Ну че ты меня за лоха дер-жишь, ты ж сам сказал, что можно в меню выбирать...

– Так это я не про еду, а про меню управления и список ком-позиций. Ведь если человек идет с плеером, то тянуться до кно-пок, расположенных на лицевой части, ему может быть неудобно. А так нащупал колесико и пожа-луйста – можно вслепую листать композиции и запускать их.

– Ну ладно, пацан, на этот раз я тебе верю. А что так кнопок много, в натуре?

– Почему же много? Это, как вы говорите, только у лохов мно-

гофункциональные кнопки, а у реальных пацанов для каждой функции своя клавиша. Вот по-смотрите, для перемотки, вос-произведения и остановки – все отдельно, только воспроизведе-ние и пауза совмещены, но это очень удобно, поверьте моему опыту! Да и остальные кнопки очень удачно организованы – справа громкость, слева меню и эквалайзер, а сверху еще три кнопки, очень похожие на функ-ции браузера... но вы, наверное, не знаете, что это такое...

– Да ты опух, приятель! Кто не знает Коляна "Браузера"? Мы с ним еще в детстве такие дела ворочали, о которых ты даже мечтать не сможешь!

– Хм, это да, это конечно! Коляна Браузера все знают! Но я имел ввиду другое. Давайте не будем сейчас о браузере. Я про-сто хотел сказать, что одна кнопка выполняет функцию по-иска, так как композиций может храниться великое множество, вторая помогает при путешест-виях по меню, а третья позволя-ет посмотреть все детали проиг-рываемого файла.

– Это, а дай послушать-то уже, в натуре! А то я от твоего базара уже утомляться стал!

– Непременно! Вот, одевайте наушники. Посмотрите дизайн какой! Очень удобные, правда? Все-таки Creative акустику хоро-шую делает... Солидный произ-водитель...

– Отвечаешь? Ты за базаром-то следи, а то ведь я проверю. И если знающие люди скажут...

– Мамой клянусь! Вот, смот-рите, включаем... Как вам? Я, признаться, даже сам был удив-лен: и низкие частоты есть, и высокие не искажаются даже на большой громкости, и средние тоже хороши. Пользоваться ме-ню очень удобно. Можно слу-шать все, что записано на жест-ком диске, разбить песни по ис-полнителям и слушать только конкретный альбом или подбор-ку песен.

– А че, меня прикалывает. Слушай, а сюда "Лесоповал" за-писать можно?

– Да, конечно, причем все альбомы, вышедшие и не вы-шедшие...

– Опа, даже не вышедшие! Круто, беру! Ей, дружище спец, может, спросишь у этого про-давца что-нибудь? А то мне в голову не идет ничего...

– Да, а интерфейс работы с компьютером здесь какой?

– О, хорошо, что вы спроси-ли. Интерфейс тут USB 2.0, а это значит, что более быстрого спо-соба закачать песни на жесткий диск пока просто не существует. Более того, скажу, что про-граммное обеспечение сделано очень грамотно, и теперь вы мо-жете синхронизировать всю ва-шу музыку на компьютере с Jukebox. Накачали новых песен, синхронизировались, и у вас в плеере все новые композиции появились... Теперь нет необхо-димости создавать папки "new", "supernew" и прочие. Кстати, ус-тройство можно использовать и как обычный переносной жест-кий диск, потому как записывать на него можно все, что угодно. Да и определяется он в системе как дополнительный носитель. Если у вас есть еще вопросы, то я с удовольствием на них отвечу.

– Да не, братан, все понятно. Ты лучше заверни мне эту шту-ку, да посимпатичнее! И чтобы бантик был! И это... можно на коробке написать "Реальному пацану Вовану, реально при-кольный и хороший подарок".

– Да, обязательно. С вами приятно иметь дело. ■

Строитель

builder_here@inbox.ru

В НОВЫЙ ГОД - С НОВОЙ ТЕХНИКОЙ!

Гарантия 2 года	10% скидка	10% скидка	10% скидка
			
\$36 \$363 ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ ЦЕНА В ПОКУПКЕ МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ	\$43 \$430 ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ ЦЕНА В ПОКУПКЕ МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ	\$67 \$679 ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ ЦЕНА В ПОКУПКЕ МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ	\$77 \$779 ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ ЦЕНА В ПОКУПКЕ МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
INTEL® PENTIUM® 4 Celeron 1800 Mhz • 128 Mb SDRAM • 30 Gb UDMA-100 • CD 52x SAMSUNG • SOUND CARD 128 • AGP 64 MB 3D 4x • ATX 250W ROLSSEN 15" 1280x1024@60Hz TCO'96	INTEL® PENTIUM® 4 Celeron 2000 Mhz • 256 Mb SDRAM • 40 Gb UDMA-100 • CD 52x SAMSUNG • SOUND CARD 128 • AGP 64 MB 3D 4x • ATX 250W ROLSSEN 17" 1280x1024@60Hz TCO'96	INTEL® PENTIUM® 4 Celeron 2400 Mhz • 256 Mb DDR PC-2100 • 60 Gb UDMA-100 • CD-RW 16x/10x/40x • SOUND CARD 128 • AGP 64 MB 3D 4x • ATX 250W ROLSSEN 17" FLAT 1280x1024@60Hz TCO'96	INTEL® PENTIUM® 4 Celeron 2400 Mhz • 256 Mb DDR PC-2100 • 60 Gb 7200rpm • DVD-ROM 16x/40x • SOUND CARD 128 • GeForce4 128Mb TV-out • ATX 250W SAMSUNG 17" FLAT 1280x1024@60Hz TCO'96

ПЕРВЫЙ ВЗНОС ПРИ ПОКУПКЕ В КРЕДИТ

10%

ПОДАРКИ ПОКУПАТЕЛЯМ!!! СУПЕРПРЕДЛОЖЕНИЕ!!!

ПРИ ПОКУПКЕ НА СУММУ:

до \$800 – СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР + КОВРИК

от \$800 – КОЛОНКИ + КОВРИК

от \$700 – СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР + КОЛОНКИ + КОВРИК

от \$1000 – МОДЕМ + СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР + КОВРИК

Полный перечень подарков и информацию о новогодних акциях вы можете получить по телефону или на сайте компании.



EPSON C40UX \$48

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЦЕНА ТОЛЬКО В ДЕКАБРЕ

При покупке компьютера на базе процессора Intel® Pentium® 4 2.4 GHz и монитора 17" с плоским экраном Intel TFT, модема и колонок.



БЕСПЛАТНАЯ ДОСТАВКА • НАКОПИТЕЛЬНАЯ ДИСКОНТНАЯ КАРТА

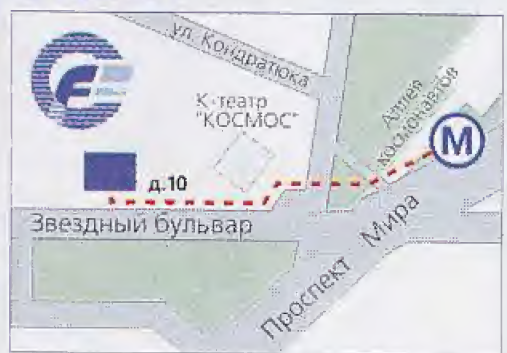
ШИРОКИЙ ВЫБОР	КОМПЬЮТЕР В КРЕДИТ	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД
ВЫГОДНЫЕ ЦЕНЫ	ГАРАНТИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО	СКИДКИ И ПОДАРКИ

ПРОДАЖА В КРЕДИТ ЗА 15 МИНУТ



775-6655
ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, Д. 10
М ВДНХ



М БЕЛОРУССКАЯ-рад.
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, Д. 2



787-1444
ОПТОВЫЙ ОТДЕЛ

РАБОТАЕМ БЕЗ ВЫХОДНЫХ

www.forcescomp.ru

Цены на 11.12.02

Шеф, а я вас вижу!

Creative WebCam PRO eX

Характеристики

Цена

◆ \$71

Интерфейс

◆ USB

Режимы работы

◆ камера
◆ фотоаппарат

Фокусировка

◆ Ручная

Доступные разрешения

◆ 160 x 120
◆ 176 x 144
◆ 352 x 288
◆ 320 x 240
◆ 640 x 480

Максимальный размер фото

◆ 1024 x 768

Пульт Д/У

◆ нет

Индикатор работы

◆ есть

Дополнительно

◆ кнопка моментального снимка

Комплектация

◆ камера
◆ две инструкции
◆ гарнитура
◆ компакт с драйверами

Совместимость

◆ Windows Me
◆ Windows 2000 / XP

Подробности

◆ www.creative.ru

Все мы любим подсматривать. Хотя немножечко, хоть чуть-чуть. И не пытайтесь это отрицать. Если бы это было не так, то шоу "За стеклом" и прочие последние герои с треском провалились бы. Да и что греха таить, разве не прикольнo посмотреть за тем, как другие люди живут? Но есть тут одна проблемка. Смотреть-то мы любим, а вот чтобы за нами подглядывали – совсем нет. Вы вспомните, ведь когда только появились на свет маленькие компьютерные камеры, то народ резко заговорил о том, что вот оно, пришло, наконец, воспетое фантастами золотое время видеофонов. Но где они сейчас? Ни видеофонов нет, ни товарищей этих больше не слышно. И знаете что... я думаю, что не будет таких девайсов никогда. Не приживутся они. А если и приживутся, то в бизнесе, чтобы видеоконференции проводить, но не дома. Я бы лично в квартире камеру не поставил... ни за какие шиши! Поэтому когда курьер отгрузил мне новую веб-камеру от Creative, я понял, что тестирование будет проходить только в офисе, но никак не дома.

Кроме камеры, компакта с драйверами и софтом и двух инструкций, необычным в комплекте можно назвать только один предмет – гарнитуру. Причем самой изощренной конструкции. Забегая вперед скажу, что работала она хорошо, но саму манеру ее крепления к ушам нельзя назвать верхом совершенства. А пока что давайте установим это чудо техники на монитор, ведь это ж в первую очередь веб-камера... Ой, а что это за глухой шлепок? Мама дорогая, да это ж камера упала, пока я ее к USB-порту прикреплял. Непорядочек, попробуем еще. Хм, знаете, а во второй раз шлепок получился не такой уж и глухой, даже наоборот, насыщенный такой, звонкий! Не зря Creative считают одним из лучших производителей аудиокарт – у них даже камера падает с очень качественным звуком. Но к звуковухам-то нареканий нет, а почему тут такой

конфуз? После непродолжительных наблюдений выяснилось, что крепление камеры выполнено так, что на обычный монитор ее поставить конечно можно, но ненадолго. Потому как поверхность подставки не плоская, а с эдаким крюком. Зачем крюк? Ну, это не мудрено, это чтобы к ноутбуку крепить. Но, честно говоря, выполнен он тоже не совсем правильно. Ведь ноутеры – они разные бывают: некоторые тонкие, а некоторые очень даже наоборот. А крепление у камеры жесткое и регулировать его не получится. Поэтому если уж решите ее покупать, то сначала померяйте, а то вдруг мала?

С установкой все прошло удачно, и тут нареканий никаких нет. Софт поставляется хороший и достаточно функциональный.

Кроме вышеописанных нюансов, все нормально. Камера достаточно шустрая и выдает вполне приемлемое изображение. Да и режимов работы предостаточно – от 160 x 120 до 640 x 480 в режиме камеры и до 1024 x 768 в режиме фото. Оптимальным же является 320 x 240. В нем камера и не тормозит совсем, и качество очень даже ничего. К записи видео вообще никаких претензий нет, а вот фотки получаются с избытком синего, и как не бился я, ситуация не изменилась.

В целом, если вы уже все равно решили, что веб-камера вам нужна, то этот девайс вас не расстроит, при условии, что прочно зацепится крюком за край монитора и не упадет вниз...

Строитель

builder_here@inbox.ru



Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленную на тестирование камеру Creative WebCam PRO eX московское представительство компании Creative (www.creative.com).

Я - ОН, Я С НИМ, МЫ?

LCD-монитор Acer AL 532

Не прошло и недели с тех пор, как мой экс, который в последнее время становился все темнее и мрачнее, поморгав на прощание, сказал, что наше дальнейшее совместное существование невозможно, и покинул мой офис. Что ж, терять время в скорби и печали – не мой стиль. Я – высокая, стройная, брюнетка, с длинными ногами и капелькой печали в темно-голубых глазах – выхожу на охоту в поисках умного, надежного и стильного для целей совместного ведения моего бизнеса и с перспективой развития отношений вплоть до совместного проживания в моей четырехкомнатной квартире.

Вижу его – невысокий, предпочитает серебристый цвет, в глазах – холодный ярко-голубой блеск. Эх, родственная душа. Специалисты по колористике утверждают, что голубой символизирует ум и уверенность в себе.

Идем знакомиться.

– Acer LCD, бизнес-стиль, 15 дюймов!

Недоуменно вскидываю брови.

– 15 дюймов???

– По диагонали, крошка!

Да уж, по поводу уверенности специалисты по колористике, похоже, были правы, но у меня ведь тоже голубые глаза!

– Поехали в офис, там и поговорим, – предлагаю я.

Соглашается. В офисе требует у моей секретарши кофе и устраивается у меня на столе.

Несколько часов так и проработали с ним: он на столе, я – рядом в кресле.

Мой рост – 174 см при размерах 90–60–90 и весе 57 кг. В ответ мой друг тоже продемонстрировал мне свои формы: частота развертки – 70,1 Гц при разрешении 1024 x 768 и весе 3,2 кг. Он, впрочем, предложил мне способ, позволяющий ему за минуту похудеть до 800 на 640 и даже до 640 на 480. Но я отказалась, ибо в "размерах" хоть и теряешь, а четкость контуров и плавность линий все же никто не отменял.

Кроме того, я еще и кинестетик, то есть при общении с людь-



ми наибольший объем информации получаю от тактильных ощущений и действия. Оказалось, что он тоже. При этом скорость реакции его пикселя (это он так сказал!) составляет 25 мс.

Я могу из положения стоя прогнуться назад и встать на руки. Но как ни старался мой новый знакомый повторить мой "мостик", больше 30 градусов в обе стороны отклониться не смог.

Чтобы хоть как-то его приободрить, я переменяла тему, сказав, что ненавижу, когда окно монитора открывается ровно посередине только что написанного текста. Он обрадовался моему вкусу и предложил мне самой выбрать наиболее удобное расположение. Видимо, чтобы сделать мое путешествие по меню более насыщенным, он включил музыку и исполнил мне весь альбом Morcheeba "Fragments of Freedom", утверждая при этом, что качество звука не соответствует качеству концертного зала Grand Opera, исключительно вследствие пагубного воздействия моего кондиционера на его встроенные динамики.

– Слушай – спрашиваю его, – а почему стоит посмотреть на тебя не под прямым углом, как ты сразу начинаешь бледнеть, краснеть и чуть ли вообще не падаешь в обморок? Тебе что, есть что скрывать?

– Ну, понимаешь, углы обзора, не совсем равномерная подсветка... она... да не обращай ты внимания на пустяки, вот лучше поэкспериментировать с цветовыми фильтрами. Тебе какой больше нравится: красный, зеленый, синий? Знаю! Синий! Смотри, немного увеличиваем здесь, убавляем там и тут. Классно?

Захожу в меню.

– Слушай, а почему русского-то нет?

– А зачем он тебе? Ты ведь не для того английский столько лет учила. К тому же говоришь, что и немецкий с французским немного знаешь. Не хочешь заодно еще и китайский выучить? Или португальский... а может, испанский, итальянский???

С 15-дюймовым мы сработались, и, хотя наши отношения так и не переросли во что-то большее, в офисе я его оставила. И теперь по утрам он встречает меня, все также удобно устроившись у меня на столе. Секретарша с его появлением стала проявлять чудеса по скорости приготовления кофе. А когда какая-то неделя вдруг выдается не самой удачной, он заставляет меня вспомнить о бизнес-стиле, заражая серебристо-металлической уверенностью и ярко-голубым блеском в глазах. ■

Ди
i-d@freemail.ru

Характеристики

Цена

◆ \$450

Размер экрана (диагональ)

◆ 15 дюймов

Максимальное разрешение

◆ 1024 x 768

Входной сигнал

◆ аналоговый, D-Sub

Контрастность

◆ 500:1

Яркость

◆ 300 кд/м²

Углы обзора (гор. / верт.)

◆ 140° / 120°

Время реакции пикселя

◆ 25 мс

Крепление для кронштейна

◆ VESA 75 x 75

Энергопотребление

◆ 36 Вт

Габариты

◆ 348 x 341 x 131 мм

Вес

◆ 3,2 кг

Дополнительное оборудование

- ◆ встроенные динамики
- ◆ разъем для Kensington Lock

Подробности

◆ www.acer.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование монитор Acer AL 532 московское представительство компании Acer (www.acer.ru, 937-3366).

Бесшумная мощь

Блок питания Thermaltake W0008R

Характеристики

Цена

◆ \$73

Модель

◆ W0008R

Мощность

◆ 420 Вт

Кулеры

- ◆ два вентилятора
- ◆ автоматический контроль температуры
- ◆ 1300 об./мин. при 25°C
- ◆ 2400 об./мин. при 80°C

Габариты

◆ 15 x 14 x 8,6 см

Вес

◆ 2,5 кг

Напряжение

◆ 100 В / 240 В

Частотный диапазон на входе

◆ 47-63 Гц

Сила тока на входе

◆ 8,0 А

Эффективность

◆ не менее 65%

Подробности

◆ www.thermaltake.com



Первое, что требуется от компьютера, – комфортность работы. Следовательно, он должен быть, во-первых, мощным, а во-вторых, тихим. Потому что завышающий вентиляторами монстр – не самый лучший вариант для вечернего времяпрепровождения, в то время как в дальнем углу комнаты спит ребенок, а жена смотрит телевизор. В идеале компьютер должен быть абсолютно твердотельным и шуметь не более, чем калькулятор с питанием от солнечных батарей. Но что-то жизнь в последнее время показывает, что у производителей железа несколько другие планы. Чем мощнее становятся процессоры, тем монстроидальнее выглядят предназначенные для них кулеры (сравните кулер Pentium 166 MMX и Pentium III. А потом поглядите на систему охлаждения Athlon XP). С видеокартами та же беда: чем круче ускоритель, тем навороженнее охлаждение. В общем, вместо того, чтобы ждать милостей от природы, надо самому брать быка за рога. Многие продвинутые

пользователи этим и занимаются. Например, у меня есть друг, который сначала возился со своим корпусом (ASUS FK-603) – оснащал шумоизоляцией, что слегка улучшило положение, ослабив высокочастотные составляющие шума. Потом подбирал количество и скорости вращения вентиляторов. Затем поставил один из самых тихих винчестеров – Seagate Barracuda ATA IV. Стало почти совсем шоколадно. Но, занятый своими трудами, он совершенно забыл, насколько быстро приходит время нового апгрейда.

В наше время это значит замену материнской платы. Для новой мамы требуется блок питания нового стандарта – с четырехконтактным шлангом под Pentium 4. Это что ж – и корпус менять?! Тот самый ASUS, в который он вложил столько труда, обклеивая его изнутри пенополиэтиленом, – выкинуть на свалку (ну, или отдать в чужие руки, что почти равнозначно)? Нет, ни за что! Лучше просто приобрести новый блок питания.

Блочину хотелось прикупить знатную, чтоб хватило на не-

сколько лет вперед. Таким образом, вырисовывались следующие требования к блоку питания: во-первых, он должен быть качественным, от надежного производителя (для того, чтоб электричество вырабатывал чистое, не способное испортить стабилизатор материнской платы или электронику винчестера). Во-вторых, блок должен быть мощным, таким, чтобы без проблем потянуть Pentium 4 3,06 ГГц, гигабайт ОЗУ, видеокарту GeForce FX, пару приводов (DVD-ROM / CD-RW), ну и много чего прочего, что может составлять потроха знатного быстрого компьютера.

По всем примерным прикидкам получалось, что хорошо бы начинать плясать от печки в 400 ватт. И третье обязательное условие – блок должен быть тихим, в специальном исполнении Silent. Три вышеуказанных требования резко сужали круг поисков, поскольку подобных моделей выпускается (а самое главное – продается в России) не так много. Довольно скоро он понял, что Thermaltake W0008R мощностью

Померяем?

CPU Temp

◆ 26°C

System Temp

◆ 37°C

Vcore

- ◆ 1,456 В
- ◆ 3,3 В: 3,328 В
- ◆ +5 В: 5,250 В
- ◆ +12 В: 11,984 В
- ◆ -12 В: -11,907 В
- ◆ -5 В: -5,127 В

420 Вт должен подойти. После недельных мытарств, связанных с поиском железки и ожиданием прибытия в Москву контейнера от Thermaltake, блок был куплен за 2340 родных российских рублей. И я, конечно же, не мог не улю-чить момента и стащить этот блок ненадолго, дабы потрогать и рассмотреть все как следует.

Что за зверь такой?

Thermaltake TT-420APD (DUAL FAN) ATX12V + Active PFC или, проще говоря, W0008RE – вот как называется увесистая металлическая коробка, которую вы видите на фотографии (литера E в конце индекса обозначает, похоже, европейское исполнение сетевого шнура). Первое, что бросается в глаза, – основной кабель питания материнской платы, затянутый в черный нейлоновый шланг. Красиво и, как показала практика, удобно – меньше запутываются провода. Два вентилятора забраны золотистыми гладкими сеточками, изготовленными из проволоки круглого сечения, что сделано не только для красоты, а еще для уменьшения шумности проходящего воздушного потока. Первый вентилятор расположен на обычном месте и выгоняет воздух наружу. Второй расположен в днище блока и забирает воздух прямо от процессорного кулера (между кулером и решеткой блока всего пара сантиметров пространства). Таким образом, вас не должна сбивать с толку фотография: мы специально положили блок вверх ногами, чтобы вы могли увидеть оба вентилятора во всей красе. Еще из отличительных особенностей W0008R можно отметить широкую клавишу включения питания, которая смотрится очень солидно, и невероятное количество разъемов питания. Давайте посчитаем, сколько всего выходов имеет W0008R: три основных хвоста, на каждом из которых висит три стандартных четырехконтактных разъема и один маленький флопповодный (уже 12 штук). Потом, два материнских разъема – один для новых мам, тот, что затянут в сетчатый нейлон, и второй – для старых матерей стандарта AT. Потом еще четырехконтактный разъем под Pentium 4 и какой-то мелкий трехконтактный для мониторинга.

W0008R весит два с половиной килограмма! Это вдвое больше веса FKI 250 BT, которым изначально комплектовался корпус FK-603. Видимо, прибавка веса обусловлена более мощными ра-

диаторами и сердечниками дроселей. Самых деталей в схеме больше, чем у обычного БП (это можно рассмотреть сквозь рези в стенках). Ну и два вентилятора тоже тяжелее, чем один.

Ну-с, посмотрим, какими функциями оснащен W0008R. Во-первых, здесь присутствует опция PFC (Power Factor Correction). По-русски говоря, это некая система компенсации индуктивных потерь, которые образуются из-за подключения высоко индуктивной нагрузки (слабонагруженные электродвигатели вентиляторов, понижающие трансформаторы и т. п.). В результате, по заявлению производителя, потери мощности падают с 40–50% до 1–5%. Иными словами, резко возрастает коэффициент полезного действия. Так это или нет, разбираться мне было, честно говоря, неохота. Да и не все ли равно? Пусть на практике выгода от использования PFC будет даже не такой впечатляющей, все равно приятно, что твой блок питания оснащен подобной системой – уж во всяком случае она не помешает.

Вторая фишка – автоматическая регулировка скорости вращения вентиляторов. Она составляет при нормальных температурных условиях 1300 об./мин., а при повышении температуры до 80 градусов переключается на 2400 об./мин. На практике это означает, что 90% времени ваш блок будет работать в "тихом" режиме: 80 градусов – нештучная температура, чтобы ее достичь, нужно очень постараться (например, в жаркий летний день пару часов порубиться в DOOM III на Athlon XP 2600 + Radeon 9700 PRO, да при этом запихать все это в тесный непродуваемый корпус).

Прочие отличительные особенности W0008R от других блоков питания – наличие двух вентиляторов с шарикоподшипниками и недетская предельная мощность в 420 ВТ. Впрочем, это вы и так уже знаете.

Впечатления

Что ж, заявленные ТТХ – это замечательно. Однако посмотрим, как проявит себя новый блок в деле. Чтобы проверить потенциал W0008R, использовалась тестовая конфигурация, указанная в таблице. Это, конечно, не Pentium 4 3,06 ГГц в паре с GeForce FX, но близко к этому. Погоняв часок в Need For Speed: Hot Pursuit 2, а потом сняв крышку системного блока, уда-

лось сделать несколько любопытных наблюдений:

- винчестер практически прохладный (удачное расположение – на пути проходящего воздушного потока, плюс малая загрузка винчестера в процессе игры);
- чип EMU 10k1 звуковой карты SB Live! горяч, как ему и положено – тут все в норме, без лишнего перегрева;
- радиатор видеокарты сильно раскален, невзирая на то, что вентилятор видеокарты исправно крутится. Видимо, дело в том, что радиатор накрывает и микросхемы памяти, которые очень сильно греются при выполнении 3D-приложений. В целом для видеокарты ситуация не критичная;
- радиатор процессора (обычный боксовый) практически прохладный (!). Отлично помогает новый блок питания, забирающий воздух прямо от процессора;
- сам блок питания прилично горяч, однако до 80 градусов еще далеко. Медленно вращающиеся вентиляторы выгоняют наружу довольно горячий воздух. Будем надеяться, что инженеры все грамотно рассчитали;
- шум от блока питания присутствует, но он слабый, не напрягающий. Ровный тихий шелест вентиляторов, без высокочастотных составляющих.

Что еще запомнилось? Пожалуй, только устойчивый запах "нового железа", исходящий из внутренних W0008R при работе (штука, знакомая каждому покупателю нового монитора). Но прошла всего неделя, и запах бесследно пропал, что не может не радовать. Вот и все впечатления, пожалуй. Ну и, конечно, приятное чувство уверенности в машине. Теперь предстоящий апгрейд делать будет проще: по крайней мере, забот с корпусом и блоком питания не будет. ■

Андрей Никулин
joint831@yahoo.com

С наступающим!

Наверное, никто не будет спорить с тем, что Новый год – самый любимый в народе праздник. Да оно и понятно. Ведь сами посудите, остальные праздники они все-таки не всенародные: 23 февраля – праздник чисто мужской, 8 марта – исключительно женский, а уж про разные профессиональные праздники я вообще не говорю – в большинстве случаев они веселы и по-настоящему празднуются достаточно узким кругом людей. А вот Новый год... Он как второй, маленький день рождения для каждого из нас. И понятное дело, что состояние, когда планета празднует свой день рождения, и каждый чувствует, что это именно его праздник, нельзя не любить. Поэтому с днем рождения вас, дорогие читатели! И сейчас, в канун этого праздника, хочется верить в то, что следующий год будет намного лучше этого. Что плоские мониторы войдут в каждый дом, что навороченные системные блоки будут раздавать бесплатно, в нагрузку к покупке интернет-карт. И не важно, что все это сейчас кажется несбыточным – главное, смело мечтать. Удачи вам в новом году! А о том, как сбываются наши железные мечты, мы вам будем своевременно рассказывать. С Новым годом!

Тестовая конфигурация

Система вентиляции	один корпусной вентилятор 80 мм
Системная плата	MSI 845D Ultra @ i845D
Процессор	Intel Pentium 4A 2000 (FSB 4 x 100 МГц)
Оперативная память	512 Мб DDR SDRAM PC2100 (266 МГц)
Жесткий диск	40 Гб Seagate Barracuda ATA IV
CD-ROM	Teac 540E
Звуковая карта	Creative SB Live! Value (CT 4670)
Видеокарта	SUMA GF3 TI500SE 64 Мб

Флэш, плешь и другие

Обзор новейших MP3-плееров, часть 2: только лучшие



Александр Енин
minievil@yandex.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование плееры компанию Alion (www.alion.ru, 795-0695).

Что-то где-то сдохло. Или где-то что-то прорвало. Или еще что-то случилось. Потому что не успел я вернуть в редакцию предыдущие плееры, как на меня набросилась целая стая новых. Целый выводок маленьких, злобных, флэшковых плееров. Не сам набросился, конечно. Вы же знаете, так не бывает. И коварные девайсы, видимо, тоже знают. Поэтому они просто облепили нашего менеджера Ивана Ларина, набились ему во все карманы, вонзились наушниками в уши, порушили ему мозг и подавили волю, зазомбировали и заставили прождать вашего покорного слугу в редакции целых два часа, причем после конца рабочего дня (неслыханное зверство!). После чего благополучно принялись за меня.

Но спасло меня тестовое оборудование. Один за другим падали ниц нечестивые девайсы, уличенные в повышенных шумах,

больно схваченные за гармонические искажения или свернувшие себе шею на собственной неровной АЧХ. Пробриться сквозь заслон тестов смогли только лучшие.

M-Any Ultrasm

Странное название для флэш-плеера. Что это за слово такое – "ультразм"? Ультразм чего? Какого-нибудь органа? Ультразм, простите, что? Может, от слова "Ультраслим"? Мне уже везде этот "ультраслим" мерещится после плееров с дополнительными отсеками-аппендиксами на веревочках. Хотя тут похоже, что и правда классический ультраслим – девайс этот маленький, изящный. А может, Ultrasm от ULTRASmart? Хотя какой он "смарт"? Быстро аккумуляторы съедает? Или часовой плей-лист за десять секунд полностью проигрывает? Или записывает на флэшку файлы с невиданной

скоростью? Вряд ли, скорее первое... Ай, да не морочьте мне голову, азиаты! "Ультразм" так "Ультразм", нормальное азиатское имя, в конце концов.

Красивая зверюга, просто приятно в руки взять. Хотя на борту и 128 метров памяти (жаль, возможности расширения памяти не предусмотрено), а компактный – в сигаретную пачку таких штуки три войдет. Если положить плеер в нагрудный карман рубашки, будет совершенно незаметно. В общем, с внешностью все в порядке. Правда, чехольчик как всегда бестолковый – просто кожаный футляр. Но толковых чехлов для флэш-плееров я пока вообще не видел.

На передней панели – 6 кнопок управления (плей / пауза, стоп, перемотки, два пресета громкости), микрофон и небольшой дисплей. Кнопка play, когда плей-лист запущен, меняет штатные режимы эквалайзера. Все совершенно стандартно, за исключением того, что подсветка оранжевая. Видимо, это первый ультразм нарисовался. Надеюсь, будут и другие, интереснее.

На боку корпуса притулились... не знаю я точно, что они там делают, но явно не лишние. Кто? Еще 2 кнопки – record и mode. Диктофонная запись сохраняется на диске в формате ADPCM. В софт для работы с флэшем плеера встроен конвертер, который переделывает эти файлы в WAV. Кнопка mode переключает режимы shuffle и repeat, позволяет настраивать по своему вкусу эквалайзер. Среди режимов повтора есть одна полезная фишка – повтор фрагмента. Выбираем режим Repeat A-B, задаем на записи точку А и точку Б и слушаем фрагмент, сколько захотим. Полезная штука для работы с диктофонными записями.

С нижнего торца плеера наблюдаются какие-то странные дырочки. Это же... вот дьявол. Крепления для дополнительного отсека с батареей. Ну точно ультраслим. Как не хватит ума нормально разобраться с питани-

Результаты измерений (программа SpectraLab), модели, описанные в прошлом номере

	SNR	SINAD	THD	THD+N
M-Any DualPlay (без Direct Encoding Cable)	59 дБ	59 дБ	0,09%	0,111%
M-Any Tmate	60 дБ	60 дБ	0,055%	0,09%
Imation RipGO!	77 дБ	77 дБ	0,015%	0,0145%
Imation RipGO! - line out	70 дБ	70 дБ	0,01%	0,009%
ArtDio AMP-228	67 дБ	67 дБ	0,04%	0,045%
Sony Walkman D-CJ01	75 дБ	75 дБ	0,02%	0,02%
Sony Walkman D-CJ01 - line out	78 дБ	78 дБ	0,033%	0,047%
iRiver SlimX IMP-400	67 дБ	67 дБ	0,036%	0,049%
iRiver SlimX IMP-400 - line out	67 дБ	67 дБ	0,05%	0,047%
NAPA DAV 316	43 дБ	43 дБ	0,5%	1%
NAPA DAV 316 - line out	45 дБ	45 дБ	0,397%	0,795%

Результаты измерений (программа SpectraLab), лучшие модели

	SNR	SINAD	THD	THD+N	IMD
M-Any Ultrasm	72 дБ	72 дБ	0,019%	0,021%	0,8%
MPIO DMG	72 дБ	72 дБ	0,010%	0,022%	0,012%
iRiver IFP-180T	77 дБ	77 дБ	0,011%	0,015%	–

ем, так ультраслим. Очень странно, всем флэш-девайсам хватает и одного аккумулятора, а этот еще полтора вольта хочет. А не буду-ка я пристегивать этот отсек. И что получится? А как ни странно, все в порядке. Девайс благополучно отпахал несколько часов во время тестов, да и еще 3/4 ресурса осталось. Видимо, дополнительный отсек нужен только для сверхдолгого использования "Ультразма". Для поездок на крайний север, например. Или на случай войны с империалистическими хищниками.

Выход для наушников комбинированный, в смысле – миниджек и четырехконтактный разъем для пульта. А наушники самые обычные и без намека на remote control. Может быть, пульт идет в комплекте с 256-мегабайтной версией. А может, его надо отдельно покупать.

А вот и фирменная фишка. Кроме выхода на девайсе присутствует еще и вход! Если не соврали товарищи разработчики, девайс умеет работать не только как диктофон, но и может записывать аналоговый сигнал, на лету оцифровывая его и сжимая в MPE. Станный такой MPE, который вынь-медийный плеер наотрез отказывается понимать, хотя по идее должен. Попытки найти программу, которая найдет общий язык со странным файлом и переконвертирует его во что-нибудь удобоваримое, успехом не увенчались. Все, что удалось найти, – плагин для медиаплеера. Здесь лежит программа: www.m-any.com/e_upboard/dnloap.asp?upfile=MpeDecoder.exe, а инструкция – здесь: www.m-any.com/eng/f_link.asp?link=../e_upboard/list.asp. Интересно, насколько хорошо запись с оцифровкой на лету может получиться у такой миниатюрной железки? Сомневаюсь, что качественно. Обязательно проверим, допросим, так сказать, с пристрастием. После того как послушаем, как обстоят у "Ультразма" дела с воспроизведением.

Готовим плей-лист. Немножко Muse, немного Kid Rock, Sting, KMFDМ и немного другого индустриала, Кустирица, чуток блюза, свеженький транс и тестовые файлы, конечно. Что-то тормозно работает флэш. У остальных плееров, уже сошедших с дистанции, скорость записи на флэш была около 4–5 мегабит в секунду, а этот товарищ тормознее в два раза. Ну да ладно, стерпеть можно. Для полноты картины кидаем на диск "зиповый" архив.

Скушал, отлично. Значит, может работать и как носитель информации – тоже может пригодиться. Ну теперь посмотрим.

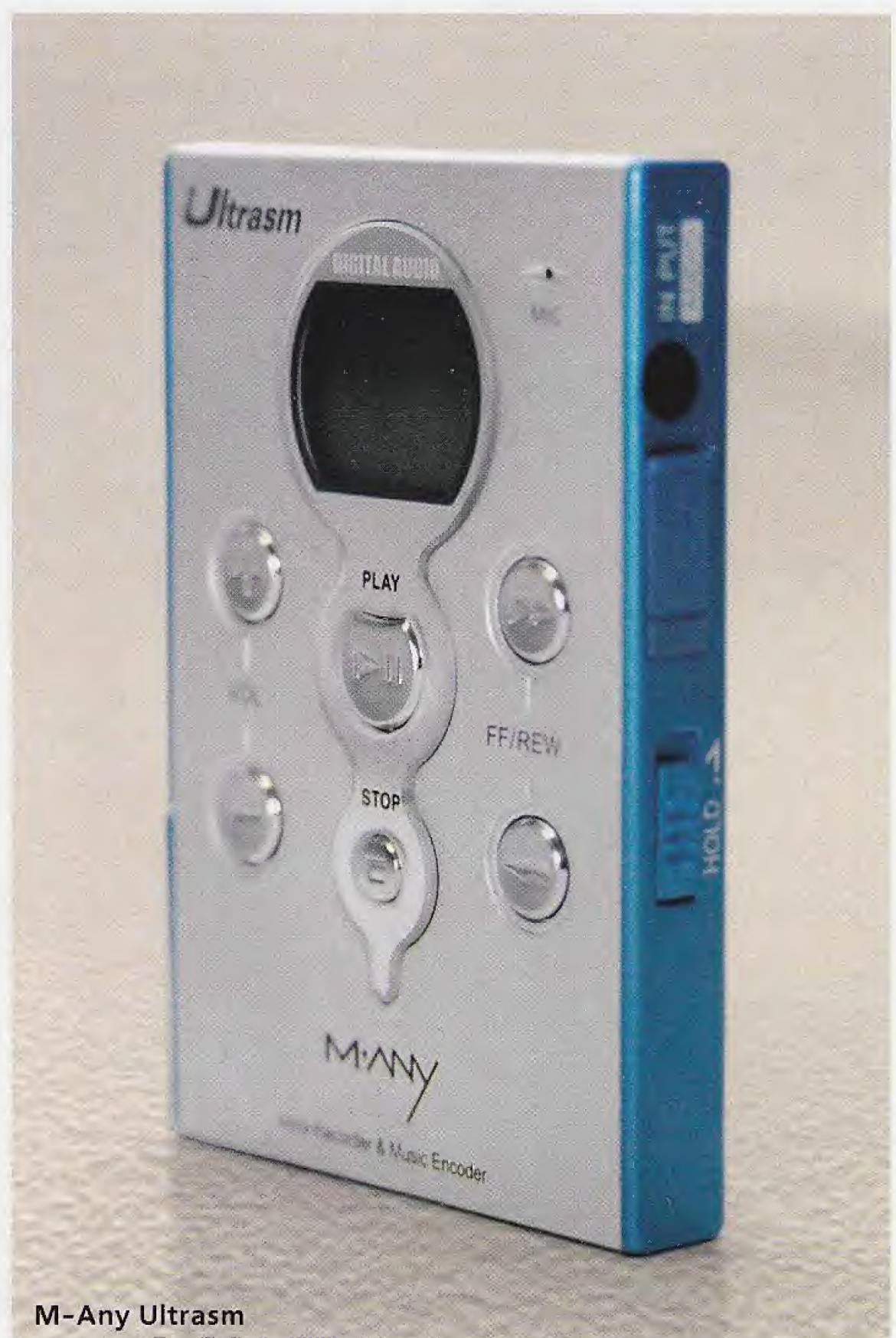
Что-то не важный из "Ультразма" певец. Не сладкоголосый, знаете ли. Не скажу, чтоб совсем плохо – у АЧХ смертельных дефектов нет, сквозь дармовые наушники даже пробиваются басы и огрызки высоких частот. Звучания инструментов и сэмплов "Ультразм" вроде не перевирает, но звук получается бедный, как у старого шарманщика Карло. С тембрами все-таки что-то не то. А главная проблема – очень много шума. Практически из ничего. Вай-вай, такой маленький и такой шумный! Но это с теми ушами, что идут в комплекте. А если подключить к усилителю...

Вах! Совсем другое дело. Шумы были исключительно плодом нездорового творчества дармовых ушей. Звук чистый и даже довольно качественный, звучание инструментов довольно точное и насыщенное. Даже, пожалуй, слишком насыщенное.

После того, как шумы исчезли, стали сильно заметны искажения. Звучание характерное "хайфайное" – звук правильный, чистый, но резкий. Так что слушать инструментальные вещи не очень приятно. А вот индустриал пошел великолепно. Die Krupps, KMFDМ, Extensive Force (ух, как барабанчики по ушам проехали!), Ministry – очень, очень неплохо. Думаю, еще будет приятно звучать что-нибудь задисторшенное, но не слишком детально прозвученное вроде Therapy или электроника вроде Astral Projection. Ну и, конечно, попса. Хотя для нее вообще что угодно сойдет.

Для полноты картины замеряем характеристики девайса. Уровень шумов 72 децибела... это вам не цацки-пецки. Это даже не ого. Это ого-го! На уровне некоторых CD-плееров. Уровень гармонических искажений очень низкий, за шумами практически теряется, но наверняка влияет-таки. Сильно выпирают интермодуляционные искажения, но все же остаются в пределах приличий. Итого: очень приличные цифры, причем с наводками от компа и с добавками от саундкарты, хоть и небольшими. Значит, реальные характеристики еще лучше.

Проверим, что у нас с записью. Как диктофон "Ультразм" вполне состоялся. Записанную с 2–2,5 метров речь можно легко разобрать. Вместе с функцией по-



M-Any Ultrasm

вторя фрагмента записи имеем девайс, отлично приспособленный для записи и проработки лекций и обучающих мероприятий, пресс-конференций и т. п.

Теперь поглядим на бонусную фишку девайса. Запись и сжатие на лету, говорите? Поглядим... Пишем с линейного выхода Prodigy парочку "эмпетришек" и тестовый файл через идущий в комплекте провод. Провод, конечно, самый простецкий, из серии "три копейки километр", но думаю, звук он особенно не испортит, благо – короткий, длиной около метра. Итак, сперва скидываем на флэш тестовый файл, затем пишем на плеер второй экземпляр, но уже с аналогового выхода карты на вход "Ультразма". Проигрываем с плеера сначала исходник, а затем только что записанный с карты файл и смотрим в SpectraLab на предмет появившихся изменений.

Пишем, слушаем и удивляемся. Качество записи получилось хорошим. По сравнению с DualPlay, описанным в первой части статьи, запись получилась

M-Any Ultrasm

Цена

◆ \$155 (128 Мб)

Объем флэш-памяти

◆ 64-256 Мб

Карты расширения

◆ нет

Частотный диапазон

◆ 20 Гц - 20 кГц

Соотношение сигнал-шум

◆ 90 дБ

Питание

◆ аккумулятор 1,2 В и / или батарея AAA

Габариты

◆ 54 x 77 x 9,8 мм

Вес без аккумулятора

◆ 55 г

MPIO DMG

Цена

◆ \$175 (128 МБ)

Объем флэш-памяти

◆ 32-128 МБ

Карты расширения

◆ SmartMedia Card до 128 МБ

Скорость передачи данных

◆ До 4 мбит/сек

Интерфейс

◆ USB

Частотный диапазон

◆ 20 Гц - 20 кГц

Соотношение сигнал-шум

◆ 90 дБ

Дополнительно

◆ возможность подключения модуля цифровой камеры
 ◆ максимальное разрешение - 640 x 480

Питание

◆ батарея AA

Габариты

◆ 67,7 x 67,7 x 18,5 мм

Вес без батареи

◆ 63,5 г

очень качественной. Конечно, не-много более зашумленной, чем исходная, но действительно не-много. Тесты показали, что соотношение сигнал-шум падает на 8 дБ и не превышает 64 дБ. А гармонические искажения не выходят за семь сотых процента (изначально было две сотых). Не-плохо, да?

Вот что у нас получается. За вычетом наушников, которые лучше сразу выкинуть, и провода, который лучше все-таки заменить, на всякий случай, имеем отличный девайс. Красивый. Удобный. Функциональный. Отлично подходит для работы с диктофонными записями. И бесплатный бонус в виде привинчивающегося дополнительного отсека для батареи, как говорится, на случай ядерной войны тоже не лишней. При этом с главной функцией девайс справляется отлично. Со стационарной аппаратурой сравнивать, конечно, бессмысленно. Но среди флэш-плееров, попадавших к нам, этот пока лучший, да и с некоторыми MP3- / CD-плеерами может поспорить. Любителям флэш-плееров - recommended.

MPIO DMG

Еще один земляк-кореец, тоже с диктофоном. Правда, не такой изящный, даже наоборот - массивный квадратный карманный качок, атлетического корпусоло-

жения. Но тоже симпатяга. На борту те же 128 метров флэша, причем память работает довольно быстро - развивает скорость до 4 мегабит в секунду. Есть возможность использовать плеер как носитель информации - можно хранить любые файлы. Объем можно нарастить картой SmartMedia Card.

Все выпуклые и, извините, впуклые части тела расположены по бокам DMG, за исключением только эджкилки для флэш-карты, которая растет на "спине". Для функций плей / стоп, записи и регулировки громкости сделаны отдельные кнопки, а перемотка и доступ к меню осуществляются джог-дайлом. Переключатель утоплен в корпусе, что здорово - и захочешь сломать, фиг сломаешь. Менюшка плеера сама по себе стандартная, интересна только тем, что через нее доступны специальные фишки, о которых чуть ниже.

Кроме кнопок и выхода на уши, рядом с USB-норой обнаружился еще один вход. Для цифровой камеры, а вернее, для специального модуля, который только к этому плееру и можно подключить. Продается модуль отдельно, умеет щелкать с разрешением 640 x 480, про качество снимков, правда, ничего не известно. Вообще-то, если помните, про подобные девайсы мы уже писали, только там камера была в

комплекте. А так неясное впечатление остается: с одной стороны, вроде и бонус, а с другой - практически развод на покупку еще одного девайса. Вот такая вот странная плюшка.

Вторая фишка... э-э-э... даже не знаю, как это назвать. Еще один полубонус. Что-то похожее на записную книжку, но записи из самого плеера делать нельзя, их можно только просматривать. А чтобы создать запись, придется юзать файл-менеджер (программу для закачки файлов на флэш). Создаем там запись, сохраняем в специальном формате мет и закачиваем на плеер вместе с треками. В принципе, таким образом можно организовать на плеере записную книжку, но вот подкорректировать записи или сделать новые без компа не получится. Очень жаль, что не довели фишу до ума - полезная штука.

Плавно переходим к тестированию качества записи. Для начала, как обычно, с идущими в комплекте наушниками. А наушники такие же, как и у другого корейца. Бесшумные корейские наушники на все случаи жизни. К слову, и у большинства других корейцев, не прошедших отбор, были такие же. Результаты прослушивания соответствующие. Очень похоже на картину с "Ультразвном", разве что звук все-таки почище. Главная претензия - грязные хрипящие басы и невыразительные средние. Зато эта конструкция умеет довольно громко орать, подливая в звук еще больше грязи - для метрополитена хватит за глаза. Есть смысл даже опасаться за свои перепонки. Не на ногах, конечно.

Не будем мучить сей орган, ибо с ним все более-менее ясно. Подключаем плеер к усилку и радуемся жизни. Очень хорошее звучание, нейтральное, практически никакой окраски. Мда, вот и все описание звука. Нехорошо как-то получается. Когда есть явные дефекты, описать звучание просто. С другой стороны - звучание ничем и не поразило. Если бы были какие-то интересные особенности звучания, тоже было бы о чем написать. Так что имеем просто качественный звук.

Поглядим на цифры. Очень похоже на то, что мы видели в случае с "Ультразвном". Все те же 72 децибела сигнал+шум и 72 децибела сигнал+шумы+искажения. Те же гармонические искажения. Все, как и было, за исключением всего одного момента - интермодуляционных искажений. Видимо, как следствие, исчезла "жест-



MPIO DMG

кость". Получается, что MPIO побил свежееустановленный "Ультразвук" рекорд... Хотя сперва убедимся, что качество записи диктофона тоже высокое.

Здравствуй, грабли, вот вы где. Диктофон из MPIO, оказывается, никакой. На сделанной с полутора метров записи сложно разобрать отдельные слова. И это при том, что фефектом фикции я не страдаю. Практически.

Словом, жаль, что впечатление оказалось испорченным. Качественный плеер, хороший, но вот диктофон слабоват. И бонусы какие то странные, бонусы-полубонусы, и денег еще готовь. Интересен он будет только тем, кто от девайса, кроме проигрывания "эмпетришек" и транспортировки файлов, ничего не хочет.

iRiver IFP-180T

От этого злобного девайса мне отмахаться не удалось. Один из самых злобных хищников, поскольку размерами не намного превосходит пожираемые им батарейки AA. Туловище имеет трехгранную форму то ли брелка, то ли кулона. Смотрится очень прикольно – трехгранный серебристый девайс с темно-зеленым LCD-дисплеем. Только для брелка или кулона он, по-моему, все же великоват. А для дополнительной флэш-карты маловат: из-за размеров и формы пришлось пожертвовать возможностью расширения. Так что сколько метров свежего флэша отмерил на заводе в Китае дядюшка Лю, столько и носить девайсу до конца дней. Зато сам флэш отменный. До пяти метров в секунду может развивать, и записать на него можно не только музыку, но и данные.

Управление тоже минимизировано, и сделано это очень толково. На передней плоской грани, рядом с дисплеем и микрофоном, расположен многофункциональный джойстик, которым регулируются громкость, перемотка и навигация по менюшке. Менюшка стандартная, в духе iRiver, которая встроена во все типы плееров – что в CD, что во флэш, и в диковинный девайс на 500-метровых дисках, разве что некоторых функций нет. Ничего интересного. Кроме джойстика на другой грани расположены еще три кнопки: плей / стоп, mode и memo/EQ с пометкой A-B (воспроизведение фрагмента). Из чего сразу делаем вывод, что полный набор диктофонных функций есть и у этого девайса. Есть и еще одна фишка. Так себе фишка, но есть. Это радио.

Обычное FM-радио, которое ловит волну с середины на полувинку, периодически замолкает при ходьбе и даже атмосферных изменениях. Что, в общем-то, характерно для всех миниатюрных приемников. Но если найти правильную точку на местности, принять правильную позу и замереть в ней, можно послушать любимую станцию. Можно даже что-нибудь с радио записать на отменный быстроходный флэш, щедро отмерянный рукой дядюшки Лю. Впрочем, каюсь, я радио не люблю. Но, наверное, подобные имплантаты чего-то стоят.

Переходим к водным процедурам, вооружившись фирменными наушниками Sennheiser. Отличные, чистые, мягкие басы, красивые средние и хорошие чистые высокие частоты. И всего в меру, без задиранья и провалов. Какая красота! Кид Рок – просто прелесть, отличное звучание гитары, прекрасный, четкий и чистый ударник. Слышны собственные призывы хомуза (или как там его аналог называется...). Ganja Rock KMFDM – какой кайф! – отлично прозвученный трек, с очень красивыми сэмплами. Слышно какое-то количество шумов, но они совершенно не портят впечатления. Не знаю, может, мне просто "голос" девайса так понравился, но мне показалось, что даже связка Winamp 2.8 с DSP Enhancer 1.7 – Prodigy 192 – Yamaha Piano Craft – доработанные Solo 2 если и не ушла отдыхать, то как-то заметно загрустила. В общем, совершенно неожиданное для плеера качество. Во всяком случае, не для флэш-шопового... Упс, забыл плеер выключить, и ко мне незаметно подкрался трек Butterfly... все, я полетел. До встречи в лаборатории. :)

Посмотрите на цифры в таблице. Ну как, впечатляет? Практически без комментариев. Конечно, это не стационарная хайфайная аппаратура. Но 77 дБ сигнал-шума при тестах (а ведь реальный показатель несколько выше!) – это рекорд. Отдохнули даже CD- / MP3-плееры, протестированные в первой части статьи. Но самое интересное то, что уровень шумов превышает уровень искажений, которых просто минимум. Отлично, просто отлично. А вот в графе "Интермодуляционные искажения", как видите, пусто. Потому что SpectraLab ничего не засек. Вообще. Что ну очень странно. Так что спишем этот результат либо на чудеса, которых, как известно всем взрослым и умным людям, не бывает, либо на какую-



iRiver IFP-180T

нибудь хитрость дядюшки Лю, что маловероятно. Либо, что как раз очень вероятно, на очередной глюк драйверов Prodigy – благо они от глюков просто ломаются, по швам трещат, так сказать.

Приятно и то, что под конец iRiver не испортил впечатления и порадовал хорошей, разборчивой диктофонной записью, сделанной с двух с половиной метров. Девайс сохраняет запись в файл с расширением gcs, который можно сконвертировать в файл-менеджере в стандартный WAV. Запись с радио получается довольно скверной, но исключительно из-за слабости приемника. Так что эта фишка сойдет только для того, чтобы записывать какие-нибудь интересные передачи. Но никак не музыку.

Мораль последней басни вроде ясна. Имеем готовую вещь, без оговорок, необходимости что-либо докупать, а что-то выкидывать в помойку. Качественный плеер с хорошими наушниками, диктофоном и радио и не дороже аналогичных девайсов. Strongly recommended. ■

iRiver IFP-180T

Цена

◆ \$180 (128 Мб)

Объем флэш-памяти

◆ 128 Мб

Карты расширения

◆ нет

Частотный диапазон

◆ 20 Гц - 20 кГц

Соотношение сигнал-шум

◆ 90 дБ

Питание

◆ батарея AA

Габариты

◆ 31 x 28,5 x 82 мм

Вес без батареи

◆ 32 г

Intel: два в одном

Технология Hyper-Threading

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование процессор Intel Pentium 4 HT 3,06 ГГц представительство Intel в СНГ и странах Балтии (www.intel.ru), а также компанию IPLabs (www.iplabs.com.ru, 728-4101) за предоставленную память RDRAM PC1066.

Вы, конечно, знаете, какое слово повергает обычного пользователя в священный ужас. Это не GeForce FX и даже не "суперкомпьютер", это обычное слово "сервер". Какая бы навороченная система не стояла у человека дома, при слове "сервер" с ним что-то происходит. Пускай даже то, что человек видит – это сервер на базе "трешки" и старого Novell Netware – это же, блин, сервер! И даже если пользователь весь из себя продвинутый и знает, что на его задачах двухпроцессорная платформа на базе Хеоп будет работать не быстрее домашнего "писюка", уважение к такой сис-

теме все равно где-то живет. Но совсем скоро зашито под коркой трепетному чувству настанет хана, и причиной этому будет популяризация серверных технологий. Как это когда-то произошло с RAID-массивами. А теперь и с процессорами.

Intel Pentium 4 3,06 ГГц с технологией Hyper-Threading. Несмотря на охаянную ранее архитектуру "даешь мегагерцы", заточенность исключительно под потоковую обработку данных, новый P4 не может не контузить. Три с лишним гигагерца – это как минимум психологический барьер. Но частота – это еще цветочки. Вместе в рубежом в 3 ГГц была в процессоре была активирована технология Hyper-Threading (HT), реализованная ранее только в серверных процессорах Хеоп.

На самом деле, в кристалле процессора P4 технология Hyper-Threading появилась уже давно, – начиная с ядра Willamette. Но включить ее планировалось только во второй половине 2003 года (как раз к этому времени ожидается выход нового процессора Pentium 4 на ядре Prescott), так как Intel считала, что рынок настольных ПК еще не готов к серверным технологиям. Однако это произошло раньше, чем планировалось. Возможно, корпорация вдруг поняла, что рынок созрел раньше срока и самое время собирать плоды, а может быть, дело в выходе нового Athlon XP 2800+, поддерживающего шину 333 МГц.

Чтобы понять, что такое HT, представьте себе современный процессор, а точнее механизм одновременного исполнения нескольких инструкций сразу, так называемую суперскалярность. Ведь часто команды, поступающие в процессор, совсем не обязательно исполнять по порядку, например, умножить А на В и к С прибавить D можно одновременно: во-первых, результат одной операции не влияет на другую, а во-вторых, умножением и сложением занимаются разные бло-

ки процессора. CPU с суперскалярной архитектурой (а сейчас они практически все такие умные) выполнит обе инструкции параллельно и будет прав, так как сильно сэкономит такты.

На первый взгляд все вроде хорошо: программисты оптимизируют код с учетом этой технологии, компиляторы его правильно обрабатывают, процессор все исполняет так, как и задумывалось. Но это все работает максимально эффективно, когда дело касается только одной исполняемой задачи, а ведь такого практически не бывает: даже если у вас в системе запущено только одно приложение, параллельно ему всегда работают куча других – ядро системы, драйверы, автоматические переключатели раскладки и так далее. Конечно, суперскалярность работает и тут, но вот в чем беда – процессор не может использовать технологию суперскалярности на уровне приложений, он делает это только на уровне поступающего кода. Всеми тонкостями распределения ресурсов занимается операционная система, именно от нее зависит, насколько плавно будут работать приложения, запущенные в многозадачной среде, насколько эффективно верно будут распределены системные ресурсы. И даже вытесняющая многозадачность, присутствующая всем современным ОС, – не панацея: можно сколь угодно эффективно перекидывать всю мощь процессора с одной задачи на другую, но, скажем, выделить одной программе целочисленный блок процессора, а другой программе – блок работы с плавающей запятой, система не в состоянии. И выход из такой ситуации был одним – устанавливать много процессоров сразу. Допустим, решила одна программа складывать числа – система ей выдает на растерзание один процессор. Потом запустила та же самая программа отдельную задачу – ветвь, где она складывает те же самые числа, но с применением технологии MMX – держи, зада-



ча, другой процессор. Максимально эффективно? Да. Но не экономично, потому как теоретически даже один процессор может выполнять эти обе задачи одновременно и с той же эффективностью.

Что сделала компания Intel? Говоря упрощенно, она встроила в один процессор эмулятор двух! Виртуальные процессоры разделяются по исполняемым блокам: один виртуальный процессор – это один набор блоков, второй – другой набор. Теперь кроме обычной оптимизации кода на уровне процессора доступным становится оптимизация потоков кода на уровне ОС – к примеру, один поток, использующий только целочисленку, идет в первый виртуальный процессор, а второй, нагружающий только FPU, топает во второй. И ведь получается, что каждый из потоков работает в полную мощность процессора! Так и хочется сказать: "Два процессора по цене одного – налетай".

Но не стоит ждать от технологии HT чудес: например, если софт заточен именно под мультипроцессорные системы, а не под технологию HT, выигрыша может не быть вообще. Тот же Photoshop при повороте картинки

использует сразу несколько процессоров, разбив картинку на две части и поворачивая каждую из частей разными процессорами. Задачи абсолютно независимые друг от друга, но и абсолютно идентичные по типу расчетов, то есть в каждом процессоре нагружается один и тот же блок. При использовании технологии Hyper-Threading эффективность распараллеливания будет практически нулевой – процессор – то один, и нужный блок у него тоже один, поэтому, как ни изворачивайся, выше его производительности не прыгнешь. Зато если вместе с поворотом картинки в Photoshop запустить какое-нибудь приложение, использующее другой блок CPU, никто тормозить не будет – оба приложения будут работать в полную мощность процессора.

После первой серии тестов теоретические догадки подтвердились: при работе только одного приложения от HT смысла практически нет. Особенно это касается игр и синтетических тестов – поток кода там, как правило, единственный, да и тот оптимизирован по самое не балуйся – прирост производительности от галочки в BIOS напротив

строки Hyper-Threading был нулевой. Единственным исключением из десятка тяжелых тестов (MP3-кодирование, архивирование, бенчмарки игрушек) стали два теста – на скорость рендеринга в 3DMax (прирост от 16 до 22 процента в зависимости от сцены) и кодирование в DivX (прирост 15%).

Зато при запуске сразу нескольких приложений HT показала себя во всей красе: при одновременном кодировании в MP3 и копировании файла, архивации папки и сканировании файлов антивирусом, пакетной конвертации картинок и исполнении макроса в Excel выигрыш составлял от 15 до 35%. А это, поверьте, то же самое, что поставить в систему процессор не 3, а 4 ГГц или использовать настоящую дорогую многопроцессорную систему. Неплохая надбавка к пенсии, не правда ли?

Так что Hyper-Threading – это не просто очередной маркетинговый шаг Intel, а реальная технология, призванная выжать из процессора всю его мощь, запаса которой, как вы видите, еще plentiful. И очень, очень интересно, как покажет себя новый P4 HT в схватке с Athlon XP 2800+.

Технологические требования

Для максимальной отдачи процессору с технологией HT тоже кое-что нужно. Во-первых, это поддержка со стороны BIOS, а во-вторых, со стороны операционной системы. Пока технологию Hyper-Threading поддерживают системы Windows XP (версии Home и Professional), а также Linux начиная с ядра 2.4.18. На других же системах включение этой технологии может привести к незначительному, но все же замедлению работы.



Jigarish
jigarish@computery.ru



AVerMedia®

смотри | слушай | записывай



AVerTV/AVerTV Studio

- просмотр TV на экране персонального компьютера
- прослушивание FM радио (для модели с FM)
- оконный или полноэкранный режимы работы
- запись видео в формате MPEG/II или VCD
- антенный, композитный и S-Video входы
- пульт дистанционного управления



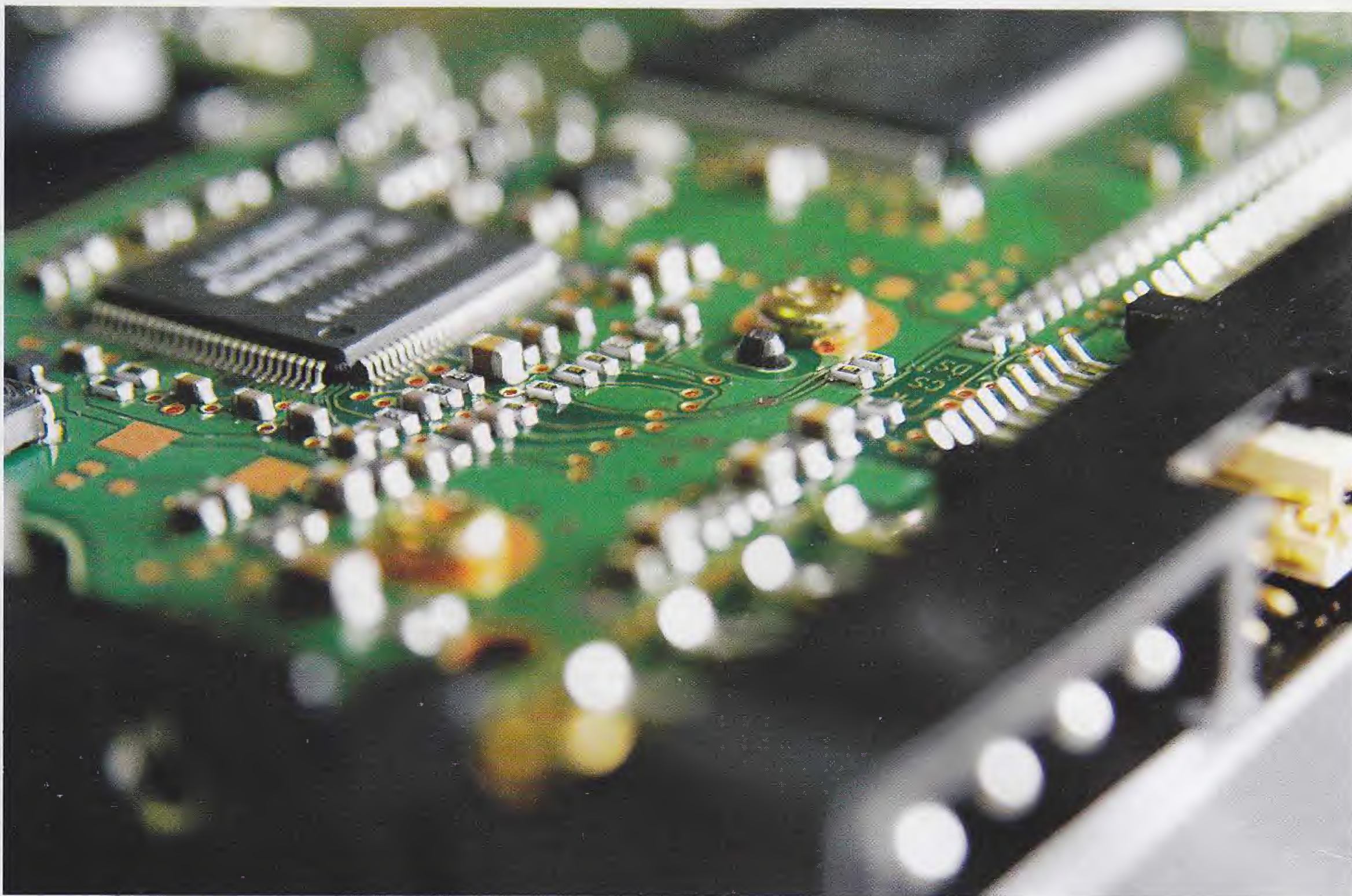
AVerTV USB

- просмотр TV на экране ноутбука
- оконный или полноэкранный режимы работы
- просмотр и запись видео со скоростью до 30 кадров/сек
- антенный, композитный и S-Video входы
- питание от USB порта



AVerMedia JOYTV

- просмотр TV на экране CRT монитора компьютера
- работа в полноэкранном режиме
- экранное меню настройки
- антенный, композитный и S-Video входы
- пульт дистанционного управления
- не требует установки драйверов



Быстрее и безопаснее

Неизвестные фишки современных винтов

Ошибочка вышла

Совершенно случайно в Upgrade # 47 (85) произошло досадное недоразумение: бесследно исчезла ссылка на фирму, предоставившую редакции на тестирование телефон-коммуникатор Nokia 7650.

Мы приносим свои глубочайшие извинения интернет-магазину "21 Век" и персонально PR-менеджеру Ольге Анисимовой и публикуем таинственно исчезнувшую ссылку:

(www.21vek.ru, 101-2264, 925-7866).

С Новым годом, Ольга!

Жесткий диск – устройство в любом системном блоке самое неприметное. Купили его, воткнули... ну как там? Все нормально? Не сильно греется? А шум спать любимым родственникам не мешает? Ну вот и славненько. Ну и пусть себе работает. А ведь девайс этот один из самых сложных и навороченных во всем компьютере! И о полном букете его способностей большинство пользователей никогда и не узнает. Точнее, не узнало бы, если бы не существовало такой программы, как MHDD 2.81. Про прошлый ее вариант – 2743, мы уже кратко писали в Upgrade #81, где она была признана лучшей для скрывания бэд-блоков на хардах. Но лечение дисков – далеко не единственная цель, для которой предназначена программа.

Как все начиналось...

Интерфейс ATA (AT Attachment, он же – IDE) начал разрабатываться в конце 80-х годов как средство подключения дисковых накопителей к шине ISA. Со временем накопители совершенствовались, обрастая новыми возможностями. Казалось, пройдет совсем немного времени, и этот стандарт уйдет в прошлое, как когда-то произошло с жесткими дисками MFM. Но волей судьбы это так и не случилось – ATA оказался настолько удобным, что его продолжали подстраивать под стремительно убегающие вперед технологии. Так один за другим появились модификации ATA-2, 3, 4, затем ATA/ATAPI-5, и, наконец, 7. Шина ISA давно уже умерла, но остались стандарты для работы с

портами 1x0 – 1x7, которые используются и по сей день для управления жесткими дисками с интерфейсом IDE. И древний винт начала 90-х, и суперсовременная Barracuda-V, используя одинаковые наборы регистров для обмена данными, полностью совместимы по управлению. Правда, у современных винтов добавлена куча новых команд, таких, как самодиагностика (S.M.A.R.T.), возможность отрезать часть диска с конца (HRA), прямой доступ к памяти для ускорения обмена данными (DMA), возможность понижать уровень шума (AAM), возможность установки пароля на винт (Security Set) и многие другие – все они входят в стандарт ATA и нередко используются в фирменных утилитах для различных хардов.

Но вот беда – в погоне за быстрой прибылью далеко не все фирмы удосужились выпустить утилиты, в состав которых входит реализация всех возможностей, на которые способен их жесткий диск. Так жестоко, например, поступили фирмы Samsung, Fujitsu и Western Digital... Только фирма IBM включила все ATA-функции в пакет Features Tool. Владелец же дисков других фирм приходится извращаться, пытаясь активизировать ту или иную фишку своего винта с помощью "чужой" утилиты. А из-за того, что такой софт часто пишется "из-под палки", в нем бывает куча неудобств, а иногда и совершенно бессмысленные ограничения – некоторые модели хардов просто отвергаются из-за маркетинговых соображений.

Но теперь этот кошмар можно забыть, как страшный сон, – программа MHDD специально создана для универсального использования ATA-команд на любых хардах, независимо от их производителя. Так как эта программа работает с винтом непосредственно через порты, в ней отсутствуют разные ограничения, типа работы "только с дискеты", "только с этой моделью диска" или "только под чистым DOS". Прога способна работать и в DOS, и под Windows 9x, и с дискеты. Ее можно запускать в любой момент и в любой момент завершать. И вам больше не нужно скачивать из Сети мегатонны бета-версий разнотипных утилит – все, что нужно вашему харду, лежит в одном месте: mhdd.net. В комплект входит документация на русском языке и много других полезных рекомендаций. А весит прога всего... 80 кб!

О тестировании винтов

Тестирование хардов является основной идеологией программы и занимает большую часть ее возможностей. Прежде всего, зададим себе вопрос: а что такое тестирование жесткого диска вообще? Что полезно знать о нем в первую очередь? Наверняка для многих это прежде всего – скорость чтения-записи, состояние поверхности, SMART-атрибуты, наличие встроенных функций, а если диск уже "заболел", то и диагностика его неисправностей. И все это умеет MHDD! Выбрав нужный накопитель в меню программы и нажав клавишу F2, мы получим исчерпывающую информацию о накопителе, а именно:

- полное название модели;
- количество логических цилиндров, головок, а также секторов на дорожке;
- серийный номер;
- версию микропрограммы;
- количество адресов LBA;
- список всех поддерживаемых ATA-функций и предельного режима DMA;
- состояние SMART: включена функция или нет;
- наличие аппаратного пароля на винте;
- размер харда в мегабайтах;
- информацию о прохождении важнейших тестов – сброса и рекалибровки (рис. 1).

Но это еще не все, что можно узнать о своем накопителе. Посмотрите в самую верхнюю часть экрана – там вы увидите лампочки индикаторов состояния диска. Их состояние показывает, чем занят накопитель в данный момент времени. Вот что они обозначают:

BUSY – накопитель занят и на команды не реагирует;

WRFT – ошибка записи;

DREQ – накопитель жаждет обменяться данными с внешним миром;

ERR – в результате какой-либо операции возникла ошибка. Когда загорается этот бит, обратите внимание на правую верхнюю часть экрана. Там будет отображен тип последней ошибки (действительно только при загоревшей лампочке "ERR"):

AMNF – Address Mark Not Found – контроллер не смог обратиться к заданному сектору. Обычно бывает из-за бэд-блоков;

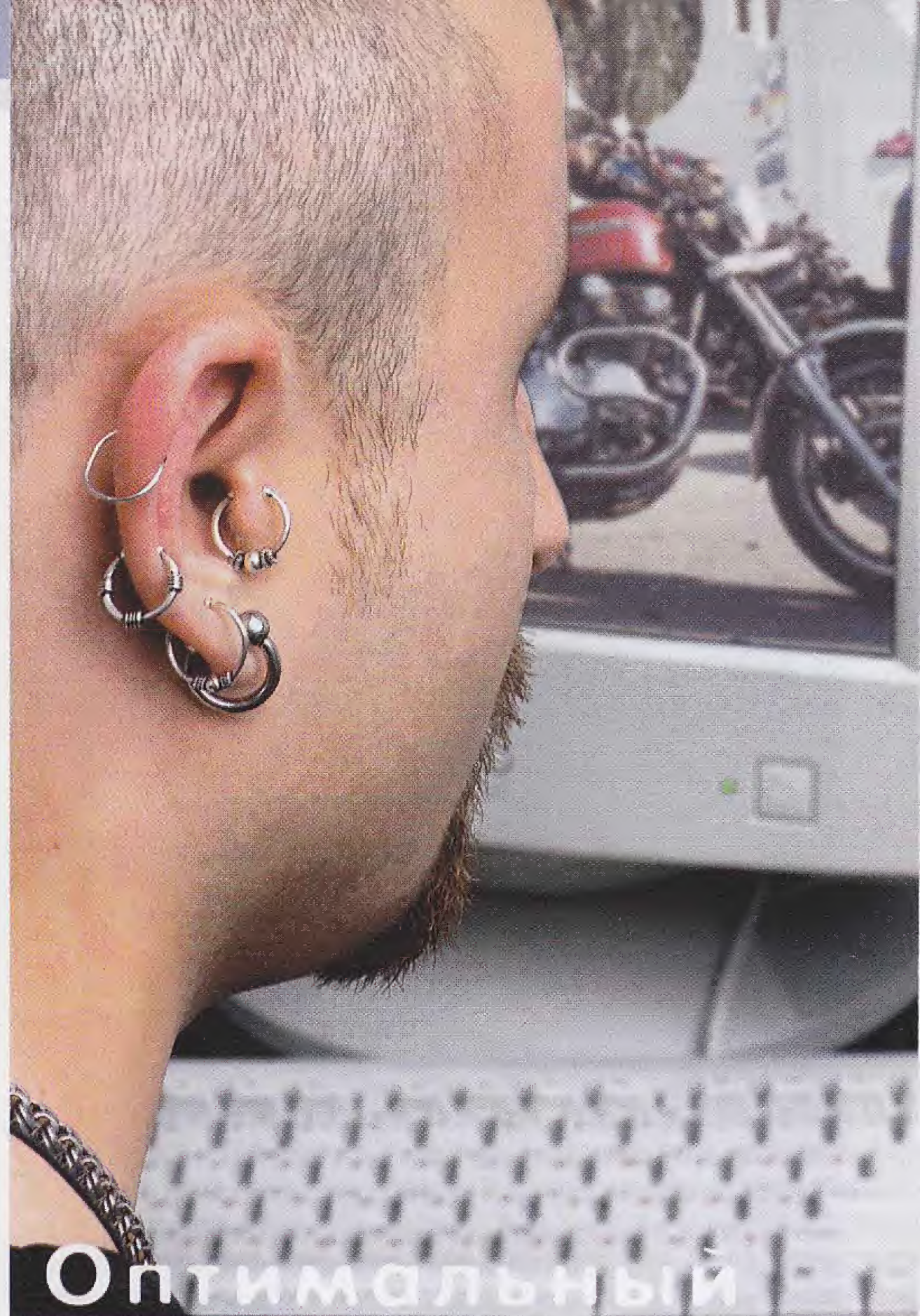
TONF – Track 0 Not Found – невозможно "найти" 0-й трек;

ABRT – Abort – команда отвергнута;

IDNF – Sector ID Not found;

UNCR – Uncorrectable Error – винт не смог прочесть данные в секторе из-за ошибки, которую он не смог скорректировать ECC-кодом. Обычно возникает из-за софт-бэдов (см. Upgrade #81).

Коды ошибок – это отдельные биты в специальном регистре, содержимое которого сообщает сам винт в ответ на ATA-команды, а программа лишь интерпретирует их в удобную для восприятия форму. Пока винт бездействует, состояние индикаторов почти ни о чем не говорит, но стоит дать винту задание (например, запустить скан поверхности клавишей F4), как индикаторы оживут и начнут сообщать о состоянии накопителя в реальном времени. Мы не будем рассматривать ска-



Оптимальный уровень содержания "железа"

Ежедневно в наличии более 1800 позиций компьютерной техники и периферии. Актуальный ассортимент.

Доступные цены. Ежедневно обновляющийся прайс-лист.

**В декабре открытие нового магазина
ст. м. "Шаболовская"!**

USN computers
www.usn.ru

Россия, 119071, Москва
М. Калужский пер., д. 15, с. 16

Тел./факс: (095) 775-8202
Опт.: (095) 775-8201

ВКЦ "Савёловский"
Тел.: (095) 784-7250

КЦ "Будёновский"
Тел.: (095) 788-1512



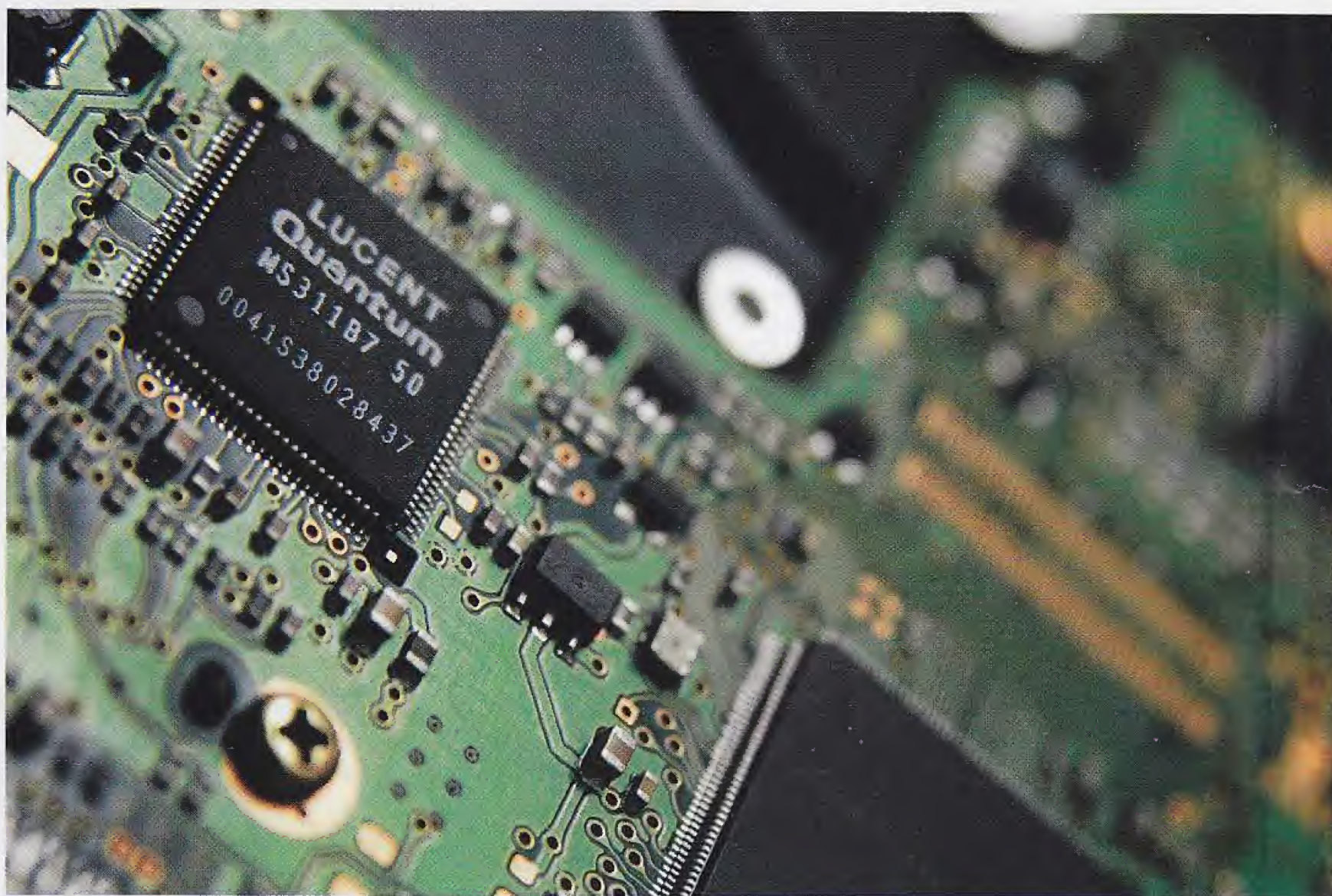
Всегда в наличии
ассортимент
аудиосистем



Genius
www.genius.ru

Интересные факты

Некоторые команды рассматриваемой сегодня программы можно использовать не совсем по их прямому назначению и, что самое интересное, получить из этого совершенно непредсказуемую на первый взгляд выгоду. Например, программа MHDD позволяет стирать содержимое диска командой `erase`. Но, как выяснилось, кроме своего прямого назначения, этот режим хорошо подходит для выявления глюков винчестеров Fujitsu MPG, о которых в нашем журнале писалось не так давно (см. Upgrade # 46 (84)). При намечающихся неполадках в контроллере эти винты не поддерживают записи, и тест заканчивается с ошибкой через 30-60 минут. Начиная с версии 2.8, программа работает с дополнительными UDMA-контроллерами. MHDD не работает с CD-ROM, так как на защищенном от записи диске не может создать файлы, необходимые для работы. В версии 2.81 введена возможность просмотра SMART-атрибутов. Для этого достаточно набрать команду `smart att`. Помощь по команде `smart` интегрирована в MHDD (можно просто набрать `smart`). А теперь не пугайтесь и не падайте сразу - нормальное количество заводских дефектов для дисков IBM DTLA - несколько тысяч. Для винтов Fujitsu - от 0 до нескольких сотен. Если вам нужно разбить винт на один раздел (на всю емкость носителя), не обязательно использовать дежурную программу `fdisk` от Microsoft. Это может сделать MHDD намного быстрее. Для этого нужно ввести команду `fdisk` и ответить `y` (`yes`) на запрос. При этом определять винт в BIOS необязательно. Только будьте внимательны при выборе накопителя - вся операция происходит мгновенно!



нирование поверхности подробно, ибо об этом уже было написано в Upgrade #81-82. Обратим внимание лишь на индикатор скорости в правом верхнем углу - он показывает максимальную скорость считывания данных, на которую способен винт в данный момент. В большинстве случаев этот результат совпадает со значением, выдаваемым другими программами для тестирования HDD, например, SiSoft Sandra или HdTach для Windows. А в правом нижнем углу отображается время, оставшееся до конца тестирования, - в MHDD 2.81 это новинка, которой не было ни в одной из предыдущих версий.

С помощью MHDD можно оценить и надежность системы позиционирования накопителя. Для этого имеется консольная команда `sx`. Она названа так в память о печально известных винчестерах Quantum серии CX - эти винты массово умирали из-за бракованной партии микросхем Philips TDA5247HT, которая управляла движением головок. Чтобы оценить, является ли данный экземпляр винта бракованным, и была придумана эта команда - при ее использовании винт совершает циклические перемещения головок с первого на последний трек, что приводит к разогреву микросхем и банки. А чтобы винт от этого не сдох, в программу был введен своеобразный предохранитель - при любой ошибке прога останавливает двигатель, переводя винт в ждущий режим (что равносильно

выключению питания). Этой командой удобно тестировать б/у-накопители, особенно диски Quantum Ict-серий, в которых применяется аналогичная микросхема. Достаточно оставить винт на пару часов в режиме "CX", чтобы выявить все их глюки, в случае неудачного прохождения этого теста будет выдано сообщение: "ERROR: Seek Test FAILED!".

Но и это еще не все! В новой версии MHDD были добавлены совершенно уникальные функции - просмотр заводских дефект-листов на хардах IBM и Fujitsu. Это позволяет оценить состояние харда после покупки - чем меньше заводских дефектов, тем он, естественно, лучше. Для этого предназначены команды `ibme` и `fujlst` - они выводят список дефектов в файлы.

И наконец - в MHDD есть возможность запустить автономные внутренние SMART-тесты, которые протестируют накопитель. Это можно сделать командой `smart test` (помощь по SMART интегрирована в программу). Подробнее о технологии SMART и SMART-тестах можно почитать здесь: pcjs.chat.ru/smartdoc.html.

Управление уровнем шума

В последнее время производители всерьез занялись проблемой снижения уровня шума, издаваемого накопителями. Некоторые добились при этом потрясающих результатов, например, фирме Seagate удалось снизить

шум шпинделя четвертой "барракуды" настолько, что он перестал восприниматься слухом. Но вращающиеся блины - не единственный источник шума в механике жесткого диска. Привод головок тоже шумит - его резкие движения рассекают воздух внутри банки, порождая "хрюкающий" звук позиционирования. Конечно, его можно замедлить, изменив форму тока в катушке на более плавную, но это неизбежно вызовет ухудшение такого важного параметра харда, как время доступа - именно оно определяет быстродействие дисковой подсистемы в многозадачных средах и при операциях с множеством мелких файлов. В тоже время бывают задачи, в которых быстрое позиционирование совсем не нужно, а нужна тишина - например, при работе в офисных приложениях, при проигрывании музыки и фильмов... Как тут быть? Именно эта проблема была решена разработчиками хардов совсем недавно - в спецификации ATA появилась функция "Automatic Acoustic Management" (AAM) - оперативная регулировка уровня шума, издаваемого накопителем в результате движения головок за счет уменьшения скорости их перемещения. Управлять AAM могут фирменные утилиты некоторых хардов, например, IBM и Maxtor. Но они делают это крайне неудобно - пользователь не имеет возможности быстро оценить текущий уровень шума. В MHDD все это реализовано намного

удобней: достаточно ввести аам в консоль, и винт сам начнет трещать головками, демонстрируя свой уровень шума. А изменить его можно клавишами "М" (минимальный уровень шума), "L" (средний) и "Р" (максимальный). Клавиша "D" выключает ААМ совсем, при этом винт становится максимально быстрым, но в тоже время и максимально громким. Переключать винт можно прямо из Windows 9x в любое время, в отличие от других "фирменных" утилит (см. рис. 2).

Опции безопасности

Вам никогда ни хотелось защитить свою информацию от посторонних? Безусловно, такое желание иногда возникает, особенно если за компьютером работает несколько человек. Личная переписка, документы, а то и просто хорошо отлаженная операционная система – вот далеко не полный список того, что хочется беречь и защищать от чужого вторжения. Наиболее распространенный способ ограничения доступа к конфиденциальной информации – создание шифрованных разделов на винте, архивирование с паролем, запароливание всей файловой системы на

логическом уровне (специальными программами в boot-секторе HDD), а иногда и физическая смена жесткого диска целиком (например, использование мобил-рэка). Но у такой защиты есть множество недостатков. Информация все равно остается на носителе, и хотя она в явном виде не доступна, ее можно легко извлечь с такого диска, натравив на него дисковый редактор или (что проще) одну из программ для спасения информации, например, всем известную Easy Recovery. Шифровка файлов "на лету" более устойчива к взлому, но для ее работы требуется постоянно находящийся в памяти резидент, перехватывающий часть API системы и создающий нагрузку на центральный процессор. И никто не застрахован от сглючивания или зависания такой программы в самый неподходящий момент. Да и в случае повреждения шифрованного раздела (например, вирусами) извлечь с него информацию будет крайне сложно. В идеале система безопасности должна соответствовать трем основным требованиям: 1) быть независимой от ОС, файловой системы, компьютера и их глюков; 2) быть надежной и трудно ломае-

мой; 3) не отнимать ресурсы системы. И так и осталось бы это мечтой, если бы никто не догадался поручить это... контроллеру жесткого диска!

Это было предложено разработчиками стандарта ATA/ATAPI-3 (www.t13.org) еще в 1996 году, однако винты, реально поддерживающие security-функции, появились сравнительно недавно. Называется эта фишка "Security Set", а в просторечии – ATA-пароль. Она позволяет защитить все содержимое винта не только от чтения, но и от записи и даже от низкоуровневого форматирования! Этого удалось добиться, встроив программу защиты непосредственно в винт. С внешним миром она общается через обычный IDE-интерфейс – нужна только утилита, способная это правильно делать. BIOS некоторых материнских плат умеют ставить пароль на современные винты, а на многих ноутбуках (например, фирмы Dell) это уже давно стало нормой.

Но теперь нам не надо быть обладателем суперкрутой платы или ноутбука, чтобы защитить свою инфу – это можно делать на любом компьютере с помощью MHDD! Причем не только из

Пакетное тестирование: тест для Quantum

Программа MHDD умеет работать с пакетными файлами, которые позволяют тестировать накопитель в автоматическом режиме, выявляя возможные неполадки. Запустить пакетный файл можно клавишей F5. Вот пример теста для жестких дисков Quantum Ict-серий, слабое место которых – микросхема управления головками.

```
V1.0
HALT_On
DRV_SELECT
DRV_SEEK 30
DRV_RESET
DRV_STOP
pause 6
DRV_SEEK 30
DRV_RESET
DRV_SEEK 300
DRV_SCAN MIN MAX 0
DRV_STOP
```

Без ограничения скорости!





ПРОЦЕССОР

AMD Athlon™ XP

с архитектурой
QuantiSpeed™



E-mail: common@neo.ru

Техническая поддержка: euro.tech@amd.com, <http://www.amd.ru>

AMD, стреловидный логотип AMD, логотипы AMD Athlon, QuantiSpeed и их комбинации являются торговыми марками компании Advanced Micro Devices, Inc.


```

ERR INDX CORR DREQ DRSC WRFT DRDY BUSY AMNF TONF ABRT IDNF UNCR BBK
C[ 19857] H[16] S[63] [ 20015856] [ --LBA-- ]--S[ ]--H[ ] C[ ]

■ PCI init&scan... Ok. Version = 2.16
PCI ATA controllers found: -1

FUJITSU MPG3102AT E 19857/16/63
SN:VH4443727ILV FW:80C2 LBAs:20015856
Support: LBA HPA AAM DMA (UDMA5,MWDMA2)
SMART: Enabled
Security: high, OFF. Size = 9773Mb
Device Reset... OK
Setting Drive Parameters... OK.
Recalibrate... OK
MHDD>

```

Рисунок 1

mhdd (c) maysoft aka Dmitry Postrigan | 2.8.1 | 13:22:27

```

ERR INDX CORR DREQ DRSC WRFT DRDY BUSY AMNF TONF ABRT IDNF UNCR BBK
C[ 19857] H[16] S[63] [ 20015856] [ --LBA-- ]--S[ ]--H[ ] C[ ]

MHDD>aam
FUJITSU MPG3102AT E 19857/16/63
SN:VH4443727ILV FW:80C2 LBAs:20015856
Support: LBA HPA AAM DMA (UDMA5,MWDMA2)
SMART: Enabled
Security: high, OFF. Size = 9773Mb
Device Reset... OK
Setting Drive Parameters... OK.
Recalibrate... OK
Automatic Acoustic Management
Current setting : AAM Disabled (maximum performance).
Press: <D> - disable AAM
<P> - maximum performance
<L> - middle performance (try if +/- not work)
<M> - minimum acoustic emanation level
(lowest speed)
<+>, <-> - intermediate acoustic management levels
126 - max. performance (disable AAM);
0 - minimum acoustic emanation level.
<ENTER> - finish.

seeking... Now you can adjust AAM.

```

Рисунок 2

mhdd (c) maysoft aka Dmitry Postrigan | 2.8.1 | 14:05:31

```

ERR INDX CORR DREQ DRSC WRFT DRDY BUSY AMNF TONF ABRT IDNF UNCR BBK
C[ 19857] H[16] S[63] [ 20015856] [ --LBA-- ]--S[ ]--H[ ] C[ ]

Security: high, ON. Size = 9773Mb
Device Reset... OK
Setting Drive Parameters... OK.
Recalibrate... OK
MHDD>unlock
Type password max 32sym (empty line for cancel):
this my hdd!!!
Done.
MHDD>dispwd
Type password max 32sym (empty line for cancel):
this my hdd!!!
Done.

FUJITSU MPG3102AT E 19857/16/63
SN:VH4443727ILV FW:80C2 LBAs:20015856
Support: LBA HPA AAM DMA (UDMA5,MWDMA2)
SMART: Enabled
Security: high, OFF. Size = 9773Mb
Device Reset... OK
Setting Drive Parameters... OK.
Recalibrate... OK
MHDD>

```

Рисунок 3

mhdd (c) maysoft aka Dmitry Postrigan | 2.8.1 | 13:55:41

```

ERR INDX CORR DREQ DRSC WRFT DRDY BUSY AMNF TONF ABRT IDNF UNCR BBK
C[ 19857] H[16] S[63] [ 20015856] [ --LBA-- ]--S[ ]--H[ 4] C[ 18]

Done.
0 kb/s
291
1
Scan in : LBA
Starting CYL : 0
Starting LBA : 0
LOG : OFF
Remap : OFF
Ending CYL : 19856
Ending LBA : 20015855
Timeout(sec) : 30
Advanced log : OFF
Standby after scan : OFF
Loop the test/repair : OFF
Error Waits : ON
IME -
NC -
BRT -
DNF -
MNF -
ONF -
BK -
0.0% 0.0%
User break
Start : 13:26:25
Time : *** **
End : 13:26:25
Scan...

```

Рисунок 4

mhdd (c) maysoft aka Dmitry Postrigan | 2.8.1 | 13:26:27

Пакетное тестирование: тест для Fujitsu

У каждой модели винчестера есть свои недостатки, и у всех, к счастью, разные. Поэтому тест для винчестеров Fujitsu MPG, слабое место которых - продолжительная запись на диск, будет таким.

```

V1.0
HALT_On
DRV_SELECT
DRV_RESET
DRV_SEEK 30
DRV_RESET
DRV_STOP
pause 6
DRV_SEEK 30
DRV_RESET
DRV_SCAN MIN 100000 0
DRV_ERASE min 50000
DRV_SEEK 30
DRV_ERASE min 50000
DRV_SEEK 30
DRV_SCAN MIN 100000 0
ENDSND_ON
DRV_ERASE min max
DRV_SCAN MIN MAX 2
DRV_ERASE min max
DRV_SCAN MIN MAX 0
DRV_STOP

```

ВНИМАНИЕ!

Этот тест стирает всю информацию, так как выполняет запись на диск!!!

BIOS, но и из DOS и Windows 9x в любое удобное время. Попробуем разобраться, как это работает.

Запускаем MHDD, и, нажав комбинацию клавиш Shift+F3, выбираем винт, доступ к которому мы хотим закрыть. Нажимаем F2. Обратите внимание на строку "Security: high, OFF" - она означает, что пароль на винт не установлен (рис. 3).

Теперь набираем в консоли pwd. Программа попросит ввести пароль "Type password max 32 sym...". Внимательно введите пароль из любых печатных символов, допустимо вводить цифры, пробелы и знаки препинания. Как и при любом низкоуровневом доступе, символы кириллицы вводить нежелательно. Количество знаков не должно превышать 32. Постарайтесь ничего не перепутать, иначе, забыв пароль, вы рискуете потерять накопитель! После ввода нажмите Enter. Пароль через интерфейс уйдет в винт. Нажав F2, вы увидите, что сообщение сменилась на "Security: High, ON", а наверху огненными буквами высветилось страшное слово: "PWD". Однако пароль вступит в силу не сразу, а только после выключения питания. При последующем включении компа произойдет перезапуск внутренней микропрограммы винта, и он заблокируется. Такой накопитель будет корректно опознаваться BIOS, но при попытке загрузиться с него, записать или прочитать

информацию возникнет очень крутой облом: винт будет отвергать любые действия, связанные с доступом к его информационной зоне. И не поможет здесь ни дисковый редактор, ни низкоуровневое форматирование, ни подключение к другому компьютеру, ни даже перестановка контроллера от другого винта! Пароль хранится на блинах, в области инженерных цилиндров, доступных только в технологическом режиме. И где конкретно он находится, знают только производители и ремонтники хардов - обычному пользователю снять пароль, скорее всего, не удастся. Винт с паролем можно оставлять в компьютере подключенным, при загрузке система его не увидит (но он будет присутствовать в списке устройств). Это очень удобно, если на компе имеется несколько винчестеров. А если винт один, то MHDD можно загружать с дискеты, таким образом вы превратите ее в электронный ключ к жесткому диску.

С установкой разобрались, а как теперь его снять? Для этого в MHDD есть две команды: unlock и dispwd. Первая команда пароль не снимает, а лишь подготавливает винт к его снятию. Вторая - снимает. В обоих случаях должен быть введен правильный пароль.

Выбрав нужный нам винт через Shift+F3 и нажав F2, вводим в консоль unlock. На просьбу ввести пароль - вводим его. Про-

грамма ответит "Done", даже если пароль был введен неверно. Затем набираем dispwd и снова вводим пароль на запрос. Нажимаем Enter. Если в обоих случаях пароль был введен правильно, винт будет немедленно разблокирован, в чем можно убедиться, нажав F2, - огненная надпись "PWD" должна исчезнуть. Если пароль был неверным, появится надпись "Fail". После пяти неправильных попыток винт перестает реагировать на команды, выдавая "Fail" в любом случае - нужно выключить и включить питание, чтобы возобновить работу. Поэтому будьте очень внимательны при выборе пароля - он является аппаратным, и при его утере вы потеряете хард как физическое устройство!

Насколько надежна такая защита? От простого пользователя - 100%. Пароль нельзя обойти без специальных технологических программ, которые, естественно, не распространяются. Его нельзя "сбросить", как это часто делают с забытым паролем в BIOS материнских плат. Но от профессионала ATA-пароль не спасет - его могут удалить те, кто имеет доступ к служебной зоне харда, например, ремонтники или владельцы аппаратно-программного комплекса PC3000 последней версии (www.acelab.ru/products/pc/pc3000.html).

Существуют и другие неплохие программы для работы с

ATA-функциями жестких дисков, например, ATA Security Tool (www.upsystems.com.ua/support/alexmina), которая обладает большими возможностями. В комплекте есть отличная документация на русском языке, которую очень полезно почитать всем, кто заинтересовался работой с ATA-паролями HDD.

Опции ремонта

В новой версии программы, а именно в менюшке сканирования поверхности, вызываемой через F4, появилась новая опция "ERASE WAITs". Она предназначена для быстрого удаления софт-бэдов без потери информации. Как мы уже писали, софт-бэды – это неправильно записанные секторы, у которых не совпадает контрольная сумма поля данных с реальным его содержанием. Особенно часто такое бывает на винтах IBM DTLA. Когда контроллер винта натывается на такое "чудо", он замечает несовпадение и, думая, что бэд-блок физический, пытается скорректировать ошибку. Для этого винт читает сектор многократно, ожидая совпадения, но это ему не удается, и он выдает ошибку "UNCR" на интерфейс.

Для ОС это выглядит как бэд-блок, хотя на самом деле его там нет – достаточно переписать сектор чем угодно, чтобы винт пересчитал контрольную сумму и тем самым "вылечил" его. Долгое время для этого использовали полную очистку поверхности от информации путем низкоуровневого форматирования носителя – принудительной записи нулей во все секторы. Но во-первых, это приводило к полному уничтожению информации, а во-вторых, занимало очень много времени. А что делать, если софт-бэды образовались на каком-нибудь важном текстовом файле? Из-за одного-единственного дефектного сектора скопировать этот файл становилось невозможным – ОС не позволяла.

Теперь это стало возможным благодаря опции "ERASE WAITs", которая исправляет такие файлы, делая их способными читаться без ошибок. Работает она следующим образом: если во время сканирования поверхности программа находит бэд-блок (винт выдает ошибку), в контроллер посылается команда сброса, за которой следует попытка записи в сектор, который эту ошибку

вызвал. Команда сброса нужна для того, чтобы винт не "прохрюкивался" на каждом бэдовом секторе по несколько секунд, а сразу переходил к записи или ремапу. Если винт кишит огромным количеством бэдов, то это экономит время на проверку поверхности в десятки раз, бэды исчезают, а информация при этом остается. Правда, содержимое тех секторов, где были бэд-блоки, безвозвратно теряется, и принадлежащие им файлы окажутся немного подпорченными. Но это не имеет большого значения – все равно информация в бэдах была неверной. В случае текстовых файлов это вполне допустимо, а именно они наиболее важны при спасении информации. Зато в дальнейшем эти файлы будут читаться без ошибок, и их можно легко переписать на другой диск (рис. 4).

Вот и все пока. Будем надеяться, что у вашего жесткого диска никогда не будет неразрешимых проблем. А если вы захотите помочь создателю MHDD в его нелегком деле, программу можно зарегистрировать (подробности на www.maysoft.com.ua/mhdd.shtml) и даже получить доступ в закрытую конференцию. Удачи! ■

Продолжение следует

Хотите мы откроем вам тайну? Часто случается так, что человек, чей жесткий диск начинает хандрить или просто отказывается нормально работать – не заводится или не определяется в BIOS, – считает информацию на винчестере безвозвратно потерянной. А мы с вами знаем, что информация на винте подчас может быть намного дороже его самого. Но так ли безнадежна ситуация? Оставайтесь на связи, и в одном из следующих номеров мы расскажем вам о том, как спасается информация с мертвых винтов.



Сергей Казанский
onehalf@pisem.net



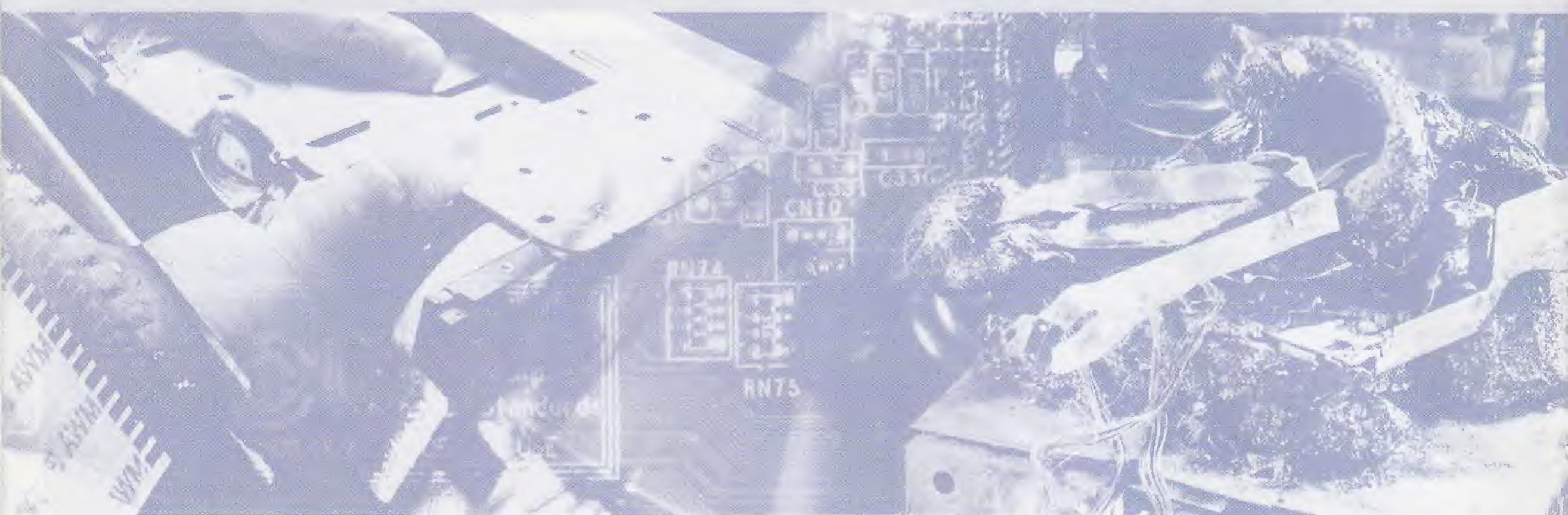
Музыка в стиле хай-тек

Более 30 моделей mp3-плееров

• Xi Tech •
КОМПЬЮТЕРНЫЕ
• НОВИНКИ •

МОСКВА: ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА 787 2272
м. Багратионовская 231-49-23 | м. Савеловская 784-63-82, 784-67-13, 784-66-43 | м. Шоссе Энтузиастов 788-15-16, 788-15-17
НИЖНИЙ НОВГОРОД (8312) 775-053 | ОМСК (3812) 248-248

www.xitech.ru



Народ и глюки

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проньера по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Сергей Бучин
support@computery.ru

Термопаста спасет Athlon!

Предложения по безопасности в случае перегрева CPU Athlon. Моя материнская плата Soltek DRV4 не использует встроенный в Athlon XP 2000+ термодатчик, а термодиод, расположенный под CPU, его даже не касается, и в связи с очень низкой теплопроводностью воздуха измеряет что угодно, но не температуру CPU (41-46 градусов в зависимости от загрузки CPU). Я придумал простой выход из сложной ситуации (удивлен, что нигде никто подобного не описал). На термодиод наносится крупная капля густой термопасты (я пользуюсь КПТ-8) и такая же на дно процессора в месте предполагаемого контакта с каплей термодиода. После этой нехитрой манипуляции температура в BIOS и Windows (разными утилитами) стала гораздо больше походить на реальную (44-56 с медным кулером Volcano7 + /low speed + 3 корпусных вентилятора). Но главное в том, что скорость реакции термодатчика (на происходящие в системе процессы) возросла на порядок, и теперь снять кулер с процессора я могу без опасений - защита в BIOS выключит компьютер меньше, чем через 2 секунды. И вот еще на десерт решение одного необъяснимого глюка. При попытке установить Windows XP (русская версия) на компьютер следующей конфигурации:

Athlon 1200, FSB266, RAM 128 Мб Samsung (original), материнка Soltek KV75+, HDD Seagate 20 Гб, 5400 об./мин., CD-RW NEC 12x / 10x / 32x, GeForce2 MX400, 64 Мб nVidia (возможно, "Палит Дайтона" - отлично работает даже при разгоне на 20%), SB Live! 5.1, происходило зависание на одной из начальных стадий (после первой перезагрузки), попытки установки были и на отформатированный винт, и на другой раздел из Windows 98 SE и из Windows 2000 SP1, перепрошивался BIOS, менялись: оперативка, звук, HDD, и еще 2 месяца разных экспериментов. Естественно, сняты все разгоны, и даже снижались шины CPU и частоты GeForce. Как последний шанс была найдена и установлена PCI-видеокарта S3Trio\DX 1 Мб (GeForce2 MX временно удален), после чего все встало на свои места (Windows XP) без намеков на какие-либо проблемы. GeForce возвращен на место, где и работает по сей день. <...> Александр Клевжиц

Почему повесились игрушки?

<...> Я перечитал сегодня соответствующий раздел и наткнулся на: "Компьютер следующей конфигурации: P4 1800 МГц 512 кб, ... Не могу играть в игры типа Wolfenstein - игра начинает идти, какое-то время идет, а потом картинка "замерзает"... на нажатия Esc и Ctrl + Alt + Del не реагирует".

Не кажется ли вам, что в данном случае причиной глюкавости стал банальный перегрев системы? Поясню свою мысль - как известно, Pentium 4 и Pentium III имеют встроенную защиту (причем неплохо работающую - это показали садистские эксперименты некоего австралийца по съему кулеров с работающих процессоров от Intel и AMD - наверняка вы данный ролик видели). При выходе температуры на критический режим у процессора Pentium 4 и Pentium III происходит остановка и зависание системы до тех пор, пока температура не вернется в нормальный режим. При этом изображение на экране не пропадает, а лишь "замораживается", и система не реагирует на перезагрузку и Esc. Единственный выход - Reset. Возможно, что в данном случае был плохо установлен / без термопасты / плохо намазан и т. д. кулер, и при запуске достаточно ресурсоемких приложений, к которым и относятся игры, сильно нагружающие процессор, начался постепенный рост температуры к критическим значениям, происходило срабатывание термозащиты и зависание. При обычной же работе в "виндах", когда нагрузка на процессор не является сильной, и температура не была высокой, подобного не происходило. Я лично сталкивался с аналогичным случаем - висли "Дальнобойщики" на компьютере одного моего клиента, причем с аналогичными симптомами. Последующая диагностика показала

ла, что на фирме-сборщике содрали родной термоинтерфейс с "боксного" кулера, а вот новый почти не нанесли (экономия...). После нанесения КПТ-8 все пришло в норму. <...>

Best Regards, Miha aka freelx

Почему повесились игрушки - 2

Прочитал в 46-м номере журнала о зависании компа в играх и фильмах. У меня была такая проблема. Купил новый комп полтора года назад (Athlon 850 MSI MS-6340 Riva TNT). Изначально все было в порядке. Но спустя полгода комп конкретно стал подвисать в мощных 3D-шутерах. Позже стало виснуть в остальных играх, в фильмах, потом вообще на Рабочем столе. Радиаторы видеокарты и процессора были очень горячими. Я поставил на видео дополнительное охлаждение. Пару месяцев назад я купил MX440. Она с кулером и всегда холодная. Подозрение упало на плохой БП с дикими вольтажками, подумал сменить попате-корпус на что-нибудь попроще. Но оказалось все намного проще: снял вентиляторы из БП и с проца, убрал кучу пыли с них и радиаторов. Теперь даже после Doom III за радиатор на проце можно, не обжигаясь, подержаться. Была еще одна проблема, если кому интересно. В какой-то момент в Windows 98 монитор стал выдавать во всех режимах 60 Гц. В свойствах мой D-Pro 740SB почему-то заменился на "Стандартный монитор". В Windows XP монитор тоже сменился, но частоты остались в порядке. Многочисленные перестановки системы не помогали. Проблема решилась случайно, когда я впервые за три месяца выключил моник из сети. Александр

Вставляйте не до конца!

Здравствуйте. Хочу описать вам проблему, с которой не так давно столкнулся. Имеется комп Athlon XP 2000, 512 Мб DDR, 40 Гб HDD, Riva TNT 2, ZyXEL Omni 56K PCI, купил я к нему новую мать ASUS A7V8X в самой крутой комплектации (за 170 у.е.) с системой голосового сообщения об ошибках. Думаю, не одного глюка быть не должно, а если будут, мне сразу сообщат по-английски, в чем они заключаются. Вставил в комп, все работает как

надо. Но на следующий день включаю комп, все лампочки горят, кулера крутятся, а комп не включается, и монитор в отключке, и система ничего не говорит. Стал разбираться, повыдергивал все "писиайные" платы, включаю – работает. Методом тыка установил, что виноват модем (я видел пару "джениусов" и один "акорп" с такими же симптомами – модем вставляется, и комп не включается, правда, в случае с ними еще сильно грелся чипсет модема). Повез в сервис-центр, привез, а у них он работает. Приехал домой, втыкаю модем обратно – та же картина, при этом любые другие PCI-устройства отлично работают. В итоге, промучившись 2 дня, выяснил, что модем нужно втыкать в слот не до конца, а так, чтобы он не доходил до конца совсем чуть-чуть.

С уважением, Сергей

Тише едешь, быстрее запишешь...

<...> Решил купить CD-RW. Остановился на новом приводе от NEC. Купил, включил, но привод и не думал определяться как пишущий. И ни XP PRO его не узнавал, ни Nero Burning ROM 5.5.5.1, ни Eeasy CD – никто. Я долго бился, искал всевозможные программы – что только не пробовал, но все безрезультатно. Под конец долгих мытарств забрел на сайт Nero Burning ROM и узнал, что поддержка моего привода ожидается только в следующей версии программы. Через неделю я эту версию нашел, и действительно все заработало. Правда, до сих пор не понимаю, почему такая ситуация вообще стала возможной... Неужели производителям трудно вначале софт выпустить?

С уважением, Алексей

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не считайте за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

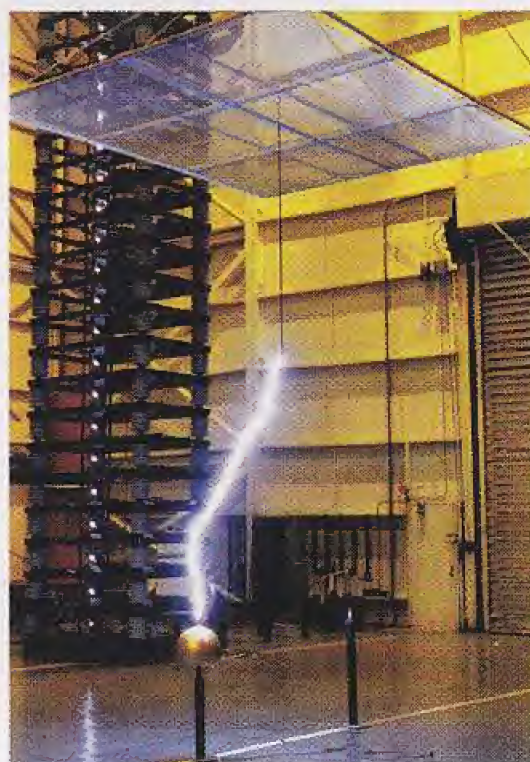
Черный экран и молнии

Во второй серии про "Черный экран смерти" (#82) вы говорили про необъяснимый смертельный глюк после покупки защитного экрана на монитор. У меня была сходная ситуация, в которой на машине, оснащенной сетевым фильтром, погибли за 4 часа две сетевые карты. Мы никак не могли понять, каким образом новый работоспособный фильтр ProtectNet, за два месяца до этого отразивший прямое попадание молнии (как бабахнуло, когда она в нас прилетела!), не смог справиться с какими-то мелкими импульсами. Мы даже проложили сетевой кабель по другому маршруту, подальше от силовых кабелей на 380 В. А все оказалось проще. Компьютер подключался к блоку из трех розеток, две из которых имели землю, причем настоящую землю, а третья розетка, простая бытовая, предназначалась для матричного принтера с русской вилкой, не имеющего выводов для заземления. Так вот, дама, работающая за этой машинкой, во время очередной уборки своего кабинета взяла, да и вытащила все вилки из розеток. Вытащила буквально на 5 минут, потом снова вставила, но все перепутала, и компьютерная вилка оказалась в бытовой розетке. Это произошло утром, а к обеду были уже два трупа. Дей-

ствительно, без земли сетевой фильтр может быть лишь украшением и не более того. Можно к нему привязать бантик для более эффективного выполнения этой функции. Защитный экран для монитора действует по тому же принципу. Не претендуя на истину, попробую угадать, что же происходило после... Сначала он надевает экран на монитор, затем подключает отводящий шнур к... корпусу компьютера. Он думает, что у него компьютер заземлен, но это не так. В лучшем случае корпус компьютера присоединен к отопительному стояку, но это не земля, а масса. А масса, в отличие от земли, имеет ограниченную емкость и является ЗАПОЛНЯЕМОЙ. Не знаю, сколько времени

компьютер отработал до того, как в колонках послышался треск, на экране запрыгали непонятные символы и полосы. Масса заполнилась, и по шнуру заземления пошли помехи. Перезагрузка в такой ситуации бесполезна. Человек выключает компьютер...

Нет, еще ни один девайс не поврежден. Заряд распределился по поверхности корпуса и не может попасть внутрь. Самое большее, что он может сделать, это навести кучу помех и ударить током, но не более того. Но когда снимается крышка корпуса, заряд попадает внутрь. Скорее всего, начинка выдержит этот удар, но она ни за что не выдержит включения компьютера со снятой крышкой, когда поток электронов с поверхности экрана устремляется прямо внутрь компьютера. Девайсы гибнут один за другим... Все. Я бы на его месте подключил отводящий шнур отдельно от корпуса компьютера либо сразу к батарее, либо, если корпус уже к ней подключен, к холодильнику или к электропечи. Но, так или иначе, это все равно плохо. Земля нужна, земля. Только не подключайтесь к громоотводной земле – у молнии хватит энергии, чтобы прийти к вам. Еще Александр



software

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Пригласи к себе Разрушителя

Нападающих знают все. Они заносятся во всевозможные почетные списки, их именем называют стадионы, и красивые девушки дарят им цветы и улыбки. Наверное, это правильно, ибо удачливый нападающий символизирует все то, что так импонирует обывателю - волю к достижению поставленной цели, получение конкретного результата, несмотря на все препятствия. В конечном итоге, человечество вообще многим обязано индивидам с ярко выраженными качествами форварда. Ведь это именно они периодически ставят победные запятые в игре под названием жизнь, а потом торжественно бегут по игровому полю, взмыв руки к небу, и собирают аплодисменты немного завидующей им публики. И никто не спросит, какова цена забитого мяча или заработанного миллиона! И нет на лицах болельщиков сочувствия к проигравшим, даже если проигравшими в конечном итоге оказываются они сами.

Но не всегда стремительный бег нападающего завершается взятием ворот со всеми вытекающими отсюда последствиями, поскольку на пути у него стоит Разрушитель. И его молниеносный бросок заставляет атакующий веер рассыпаться в безконцептуальную толпу, а самого нападающего - бессильно развести руками. И уже меняется направление атаки, только сам Разрушитель остается на месте в ожидании нового форварда, созидательную энергию которого он должен трансформировать в чистую энтропию.

Компьютеры некоторых пользователей все чаще начинают напоминать ворота, в которые непрерывно влетают мячи. И приходится пользователю наблюдать результаты созидательной деятель-



ности агрессивных форвардов в виде всевозможных рекламных сообщений, которые таятся до поры до времени во вполне приличных, на первый взгляд, программах. Впрочем, форвардов тоже можно понять - реклама двигатель торговли. И пока не осточертеешь потенциальному покупателю всевозможными соблазнительными предложениями, он даже и не посмотрит в сторону рекламируемого товара, который, по большому счету, ему и не нужен вовсе. Но какое дело до всего это-

го тому, кто занят созиданием своей победы! Вот тут-то вам и нужен Разрушитель, о холодную рассудительность которого разобьется пафос автора рекламного текста. И когда знакомые поинтересуются вашим мнением об очередном творении очередного желающего создать вам потребность для ее дальнейшего небезвозмездного удовлетворения, вы всегда сможете мило улыбнуться и спросить в ответ: "Простите, а о чем это Вы? Я ведь совершенно не слежу за рекламой".

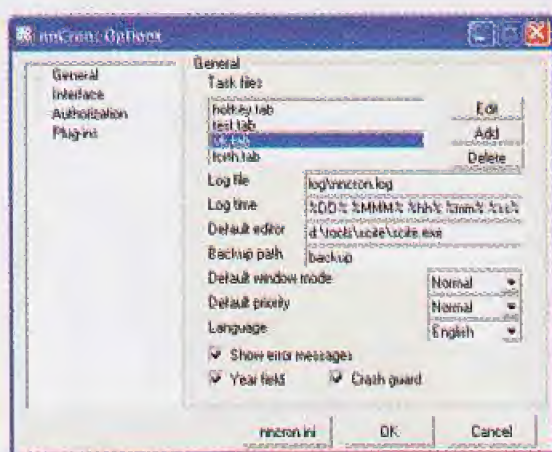
На официальном сайте PeriMK Software (security.kolla.de) появилась новая версия программы SpyBot-Search & Destroy. При помощи этой программы пользователь может осуществить поиск программ-шпионов и рекламных агентов, которые предназначены для прокручивания рекламных сообщений и баннеров в различных программах. После обнаружения подобных сюрпризов программа предложит пользователю их удалить, что и сделает сразу после получения соответствующего приказа. Если же удаление невозможно, то она просто заменяет их на пустые блоки. Впрочем, тут имеется одна тонкость иногда столь презируемого отечественным пользователем юридического, а иногда и достаточно уважаемого им же технического характера. Дело в том, что некоторые программы являются бесплатными только при определенном условии, каким и является согласие пользователя лицезреть прилагаемую к программе рекламу. Более того, часть таких программ просто откажется работать на других условиях. Поэтому, при первом запуске программы SpyBot вам предстоит прочитать соответствующее предупреждение авторов.

Заодно эта программа умеет очищать списки посещенных сайтов, открытых файлов, запущенных приложений и удалять ненужные кукисы в браузерах Internet Explorer, Netscape Navigator и Opera. Ну и напоследок эта полезная штучка исправит в вашей системе все нехорошие разделы реестра Windows. Скачать эту программу, которую мудрые разработчики сделали бесплатной, можно с адреса: studserver.uni-dortmund.de/~su1669/spybotsd11.exe.

Планируй все заранее

Компьютер хорош еще и тем, что его можно заставить выполнять некоторую рутинную работу, которая поддается хоть какой-то формализации. Например, изготовление тех же резервных копий файлов, которое рекомендуется делать ежедневно. Лучше всего один раз поставить машине задачу и потом просто забыть про нее.

Вышел пререлиз новой версии планировщика, скриптера и менеджера автоматизации nncron. Несмотря на свой небольшой размер, программа умеет делать очень много. Например, она сама запустит программы, которые вы укажете, она может выключить машину тогда, когда вы прикажете ей это сделать. Ее можно



использовать в качестве будильника или эмулятора клавиатурного ввода. В новой версии добавлена возможность отслеживания изменения на удаленных ресурсах по http-протоколу.

Программу можно взять по адресу: www.nncron.ru/download/nncron1.exe.

Источник: www.nncron.ru

Убийца регионального кода

Значительное количество дисков DVD выпускаются производителем с так называемой зональной кодировкой. Это делается для того, чтобы покупатель не мог проигрывать диски, которые куплены в другой стране. Но с таким вопиющим нарушением прав потребителя бороться нужно и можно.

Именно для этого и предназначена программа RegionKiller 2,

новая версия которой появилась на сайте разработчика. Работа программы ведется в двух направлениях – подмена кода региона при обращении к диску и эмуляция на системном уровне RPC-2-приводов, когда они на самом деле являются RPC-1. Скачать эту полезную штучку можно отсюда: www.elby.ch/download/SetupRegKill.exe.

Источник: www.elby.ch

Копии DVD

Пожалуй, что обыкновенный CD уже утрачивает актуальность в качестве носителя информации, поскольку на смену ему идет DVD. Причем, помимо всяких приятностей, приносит и проблемы, которые пользователи обыкновенных компакт-дисков уже решили. Например, задачу по изготовлению точной копии диска, который необходимо срочно вернуть приятелю.

Появилась новая версия утилиты DVD-Cloner. С ее помощью можно создать полностью идентичную копию DVD-диска и записать ее на другой диск. Само собой разумеется, что качество этих копий идентично.

В текущей версии добавлена поддержка большого числа моделей и форматов DVD, а также повышена общая стабильность программы. Качать ее следует отсюда: www.dvd-cloner.com/dcloner.exe.

Источник: www.dvd-cloner.com

Правильный диагноз - половина дела

Несмотря на то, что компакт-диск является более надежным средством для хранения информации, нежели обычная дискета, случаи, когда информация портится, все же иногда случаются. Тогда поль-

Прямой разговор с ISO

Пишущий привод уже давно перестал считаться экзотикой, которая нужна только профессионалам. В настоящее время это устройство широко используется на самых что ни на есть домашних машинах. Естественно, что подобный процесс должен был привести к появлению большого количества программ для работы с пишущими приводами, ориентированными на домашнего пользователя. Одной из таких программ является UltraISO, новая версия которой уже появилась на сайте разработчика.

Программа эта предназначена для работы с образами компакт-дисков. Помимо простого создания образа для его дальнейшей записи на диск, в программе присутствуют и другие очень полезные для домашнего пользователя возможности. В частности пользователь имеет возможность отредактировать уже сделанный образ, удалив из него ненужные ему файлы.

Чтобы скачать эту программу, нужно идти на www.ultraiso.com/ultraiso.html.

Источник: www.ultraiso.com

И считает, и записывает

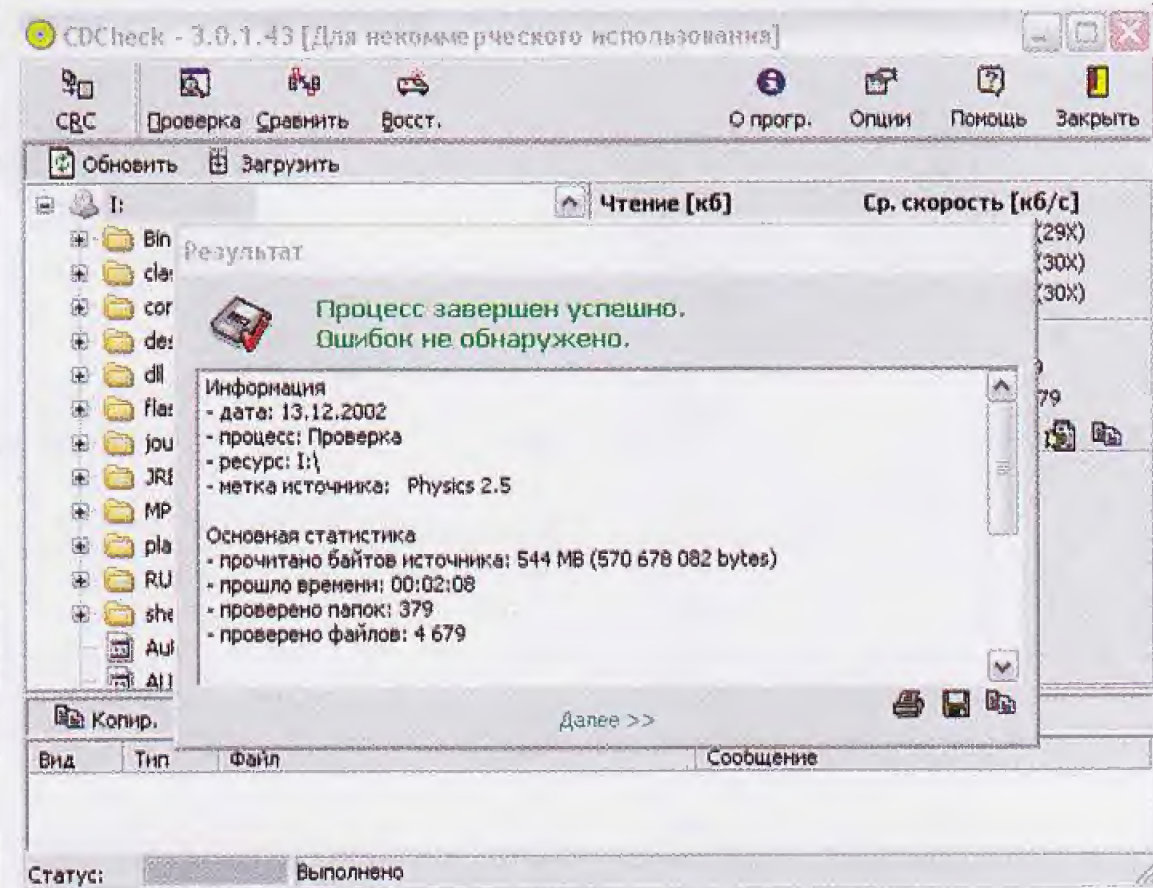
Те, кто часто и помногу работает с графикой, знают, что изготовление скриншотов приложений, которые работают в режимах OpenGL и Direct3D, представляет из себя не очень простую задачу. Но только не для тех, кто пользуется для этих целей небольшой утилитой Fraps, очередная версия которой появилась на сайте производителя.

Помимо изготовления снимков экрана, эта программа умеет подсчитывать количество кадров в секунду и записывать видеоролики с изображением с экрана. Впрочем, последняя возмож-



ность реализована без поддержки звука, но это временные проблемы. Эта программа бесплатна, и взять ее можно с адреса: www.fraps.com/fraps19b.exe.

Источник: www.fraps.com



зователю не остается ничего другого, кроме как прибегнуть к помощи специальных программ. Программа CDCheck, новая версия которой уже находится на сайте разработчика, предназна-

чена для того, чтобы провести диагностику носителя и попробовать восстановить записанную на него информацию.

По требованию пользователя программа проверит компакт-диск и доложит, какие файлы являются поврежденными. CDCheck умеет проводить побитовое сравнение файлов, которые размещены на компакт-диске с их копиями, которые хранятся на винчестере. Если какой-либо файл будет отнесен этой программой к категории проблемных, то она попытается его восстановить. Программа имеет понятный графический интерфейс и неплохо русифицирована. Для домашнего пользователя программа является бесплатной и взять ее можно с адреса www.compuman.com.hk/download, где вы сможете выбрать между самой новой и самой стабильной версиями.

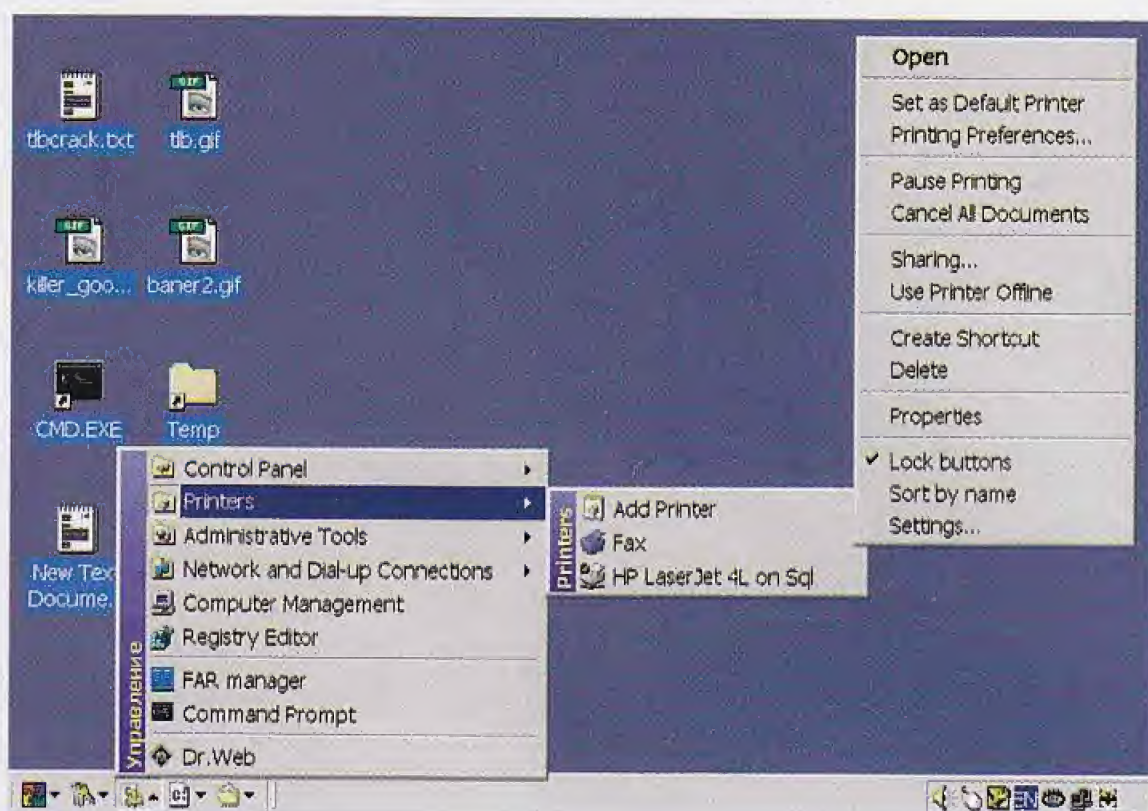
Источник: www.elpros.si

Мониторинг

Компания ASUS в очередной раз подтвердила свою высокую репутацию не только как производителя железа, но и как разработчика полезных программ для работы с ним. Она выпустила новую версию программы ASUS PC Probe. Программа эта предназначена для получения оперативной информации о положении дел с аппаратной частью PC. С ее помощью можно узнать температуры процессора и материнской платы. Доступна информация и о скорости вращения всех вентиляторов, которые имеются в системе. Также любознательный пользователь узнает, какое напряжение вырабатывает блок питания компьютера.

Взять новую версию этой программы, которая распространяется бесплатно, можно с адреса: ftp.asuscom.de/pub/ASUSCOM/UTIL/PC_Probe/probe21900.zip.
Источник: www.asuscom.de

Добавим себе комфорта



Возможно, что вам не очень нравится, что все ярлыки для запуска программ на вашем компьютере находятся в одном месте и найти то, что нужно, иногда бывает не очень легко. В таком случае вам непременно нужно вос-

пользоваться программой True Launch Bar, текущая версия которой имеет номер 2.2. При помощи этой программы вы сможете объединить ярлыки в группы. Это удобно по крайней мере тем, что этими ярлыками

можно будет управлять, как одним. Впрочем, и доступ к раздельному управлению никто у вас отнимать не собирается. Классика есть классика, и бороться с ней не стоит. Помимо простого удобства, эта программа еще и помогает сэкономить место на вашем экране. А это становится все более актуальным, поскольку все возрастающая вместимость жесткого диска приводит к тому, что количество прикладных программ, находящихся на одном компьютере, непомерно выросло. Для людей с ярко выраженными патристическими качествами существует и фирменный модуль русификации.

Программа не является бесплатной, но дорогой ее тоже назвать сложно. А скачать ее можно с адреса: www.truelaunchbar.com/bin/setup.exe.

Источник: www.tsoftcentral.com

Неутомимый писарь

Хотелось бы узнать, сколько времени тратит активный житель Сети на заполнение всевозможных форм, формочек и формулечек. Наверное, много. Операция эта довольно нудная, и каждый мечтает хоть как-то ее автоматизировать. Именно для этой цели и существует программа Ai RoboForm.

Фактически она представляет из себя просто довесок к браузерам Internet Explorer, Netscape Navigator и Mozilla. Однако то изменение, которое появилось в новой версии, делает эту программу очень интересной для русскоязычного пользователя.

Теперь эта программа может общаться с пользователем в том числе и на русском языке. Ну а бесплатной для домашнего пользователя эта программа являлась от рождения. Правда, функциональность домашней версии несколько адаптирована именно для домашних нужд, а попросту говоря, довольно солидно урезана. Для заполнения очень сложных форм она не подходит.

Тем не менее, авторы приглашают всех качать эту программу с адреса: www.roboform.com/dist/AiRoboForm.exe.

Источник: www.roboform.com

Туркнем IE?

Компания "Турк - программное обеспечение - Санкт-Петербург" выпустила первую версию полезной программы под названием Win!Browser Bar. Собственно, самодостаточным браузером эту программу назвать довольно сложно. Win!Browser Bar просто добавляет область предварительного просмотра в виде неширокой колонки в левой части окна MS Internet Explorer. В этой области отображаются загружаемые в настоящее время страницы таким образом, что пользователь имеет возможность следить за процессом загрузки нескольких страниц одновременно. Причем в любой момент он может переключиться между основным окном браузера и одним из окон предварительного просмотра.

Авторы считают, что это является очень удобным при работе с сайтами, загрузка которых осуществляется слишком медленно. Разработчики сочли эту функцию настолько полезной, что решили сделать эту программу платной. Таким образом, пользователю предлагается сначала попробовать Win!Browser Bar в течение тридцати дней, а потом уж решать, стоит ли овчинка выделки. Взять демонстрационную версию можно отсюда: www.turckware.ru/mb/mbinstall.exe.

Источник: www.turckware.ru

О помощи

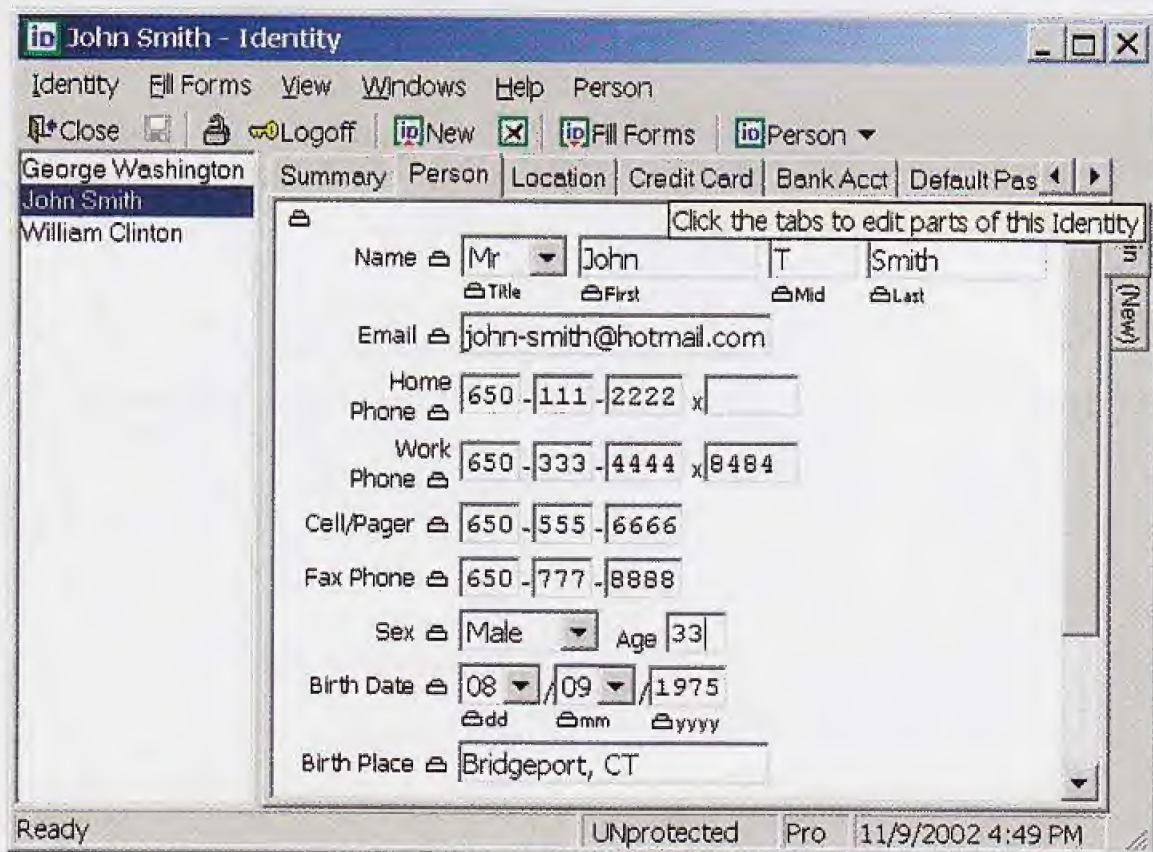
Многие пользователи системы Windows используют бесплатную программу jv16 PowerTools, которая вполне заслуженно считается одной из лучших программ для работы с реестром. Она очень нетребовательна к системным ресурсам, неплохо справляется со своими прямыми обязанностями и обладает довольно существенными наворотами, которые тоже могут понадобиться привередливому пользователю. Кстати говоря, программа прекрасно поддерживает русский язык, что делает ее практически незаменимым инструментом для тех, кто испытывает некоторые проблемы с компьютерным английским.

В настоящее время разработчики заняты работой над версией 1.2 этой программы, окончательный выход которой запланирован на начало 2003 года.

Разумеется, что скорость и качество работы зависит не только от старания и квалификации разработчиков, но и от количества и качества тестеров.

Новая бета из этой серии уже появилась на сайте производителя, и если вы хотите внести свою посильную лепту в работу над этой замечательной программой, то вам следует скачать ее с адреса: www.kolumbus.fi/jv16/beta1/jv16pt_setup.exe.

Источник: www.vtoiy.fi



Развитие формата PDF

Компания Adobe Systems объявила о выпуске нового инструментария для пакета GoLive. Модуль GoLive PDF позволяет веб-разработчикам конвертировать документы HTML в файлы на основе PDF.

Эти действия можно расценивать, как еще одну попытку компании продвинуть свой любимый формат. Действительно, Adobe целенаправленно движется к тому, чтобы сделать из PDF интерактивный формат с набором функций управления на основе инструкций XML.

Согласно прогнозам, модуль GoLive PDF будет выпущен уже к концу нынешнего года и будет предлагаться пользователям GoLive по цене \$20. Но это еще не все. Главное состоит в том, что плагин уже практически включен в следующую версию грандиозного по своим возможностям пакета Adobe Web Collection, в которую входит GoLive, Adobe Photoshop и Illustrator. Пакет Web Collection поступит в продажу в этом месяце по цене \$999.

Источник: www.adobe.com

Новогодние подарки

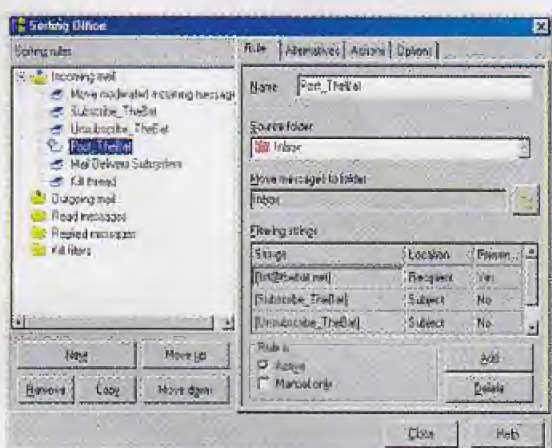
Компания Microsoft уже приготовила всем своим фанам новогодние подарки. Подарками являются красивые дополнения к различным программам, которые входят в стандартную комплектацию операционной системы Windows XP. Этот набор уже получил многообещающее название Winter Fun Pack.

Руководство компании при подготовке этого подарка, по всей видимости, опиралось на известную истину о том, что дорого исключительно внимание, поэтому ничего особо полезного в подарок не вошло.

А состоит набор из довольно внушительного количества приятностей, что тоже не очень плохо. Это – новые скины для программ, хранители экрана, рождественские музыкальные темы и т. д. Полный список подарков можно найти на сайте корпорации, а если вы хотите скачать новый хранитель экрана прямо сейчас, то можете отправляться по этой ссылке: download.microsoft.com/download/4/5/6/4560d9e2-982b-4e3e-9771-ed3ca074f4bb/screensaver-funpack.exe

Источник: www.microsoft.com

Рождественская мышка



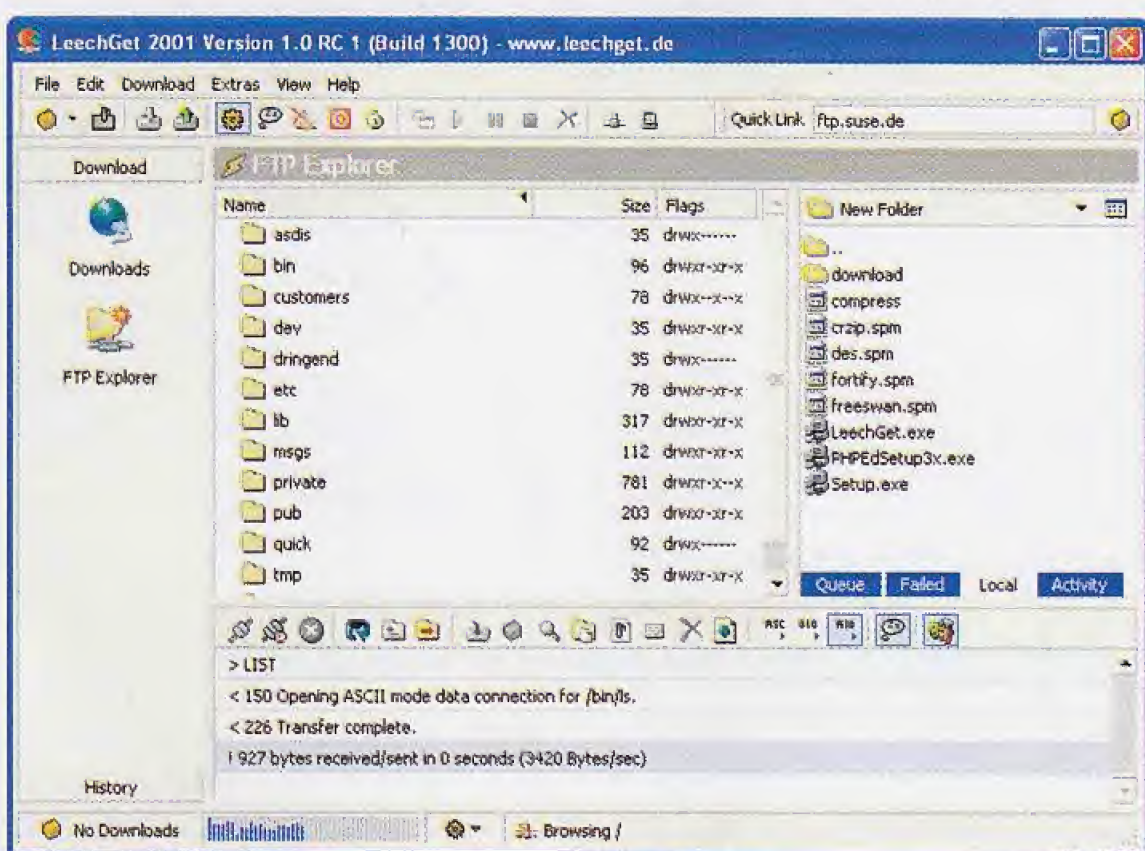
Уже давно известно, по каким признакам отличается продвинутый пользователь системы Windows от непродвинутого пользователя той же системы. Одним из них является то, что продвинутый пользователь обязательно удаляет штатного почтового клиента Outlook Express и заменяет его на что-то другое. Причем чаще всего этим чем-то является разработка наших бывших соотечественников – The Bat!. На сайте www.rtlabs.com появилась новая версия программы The Bat!, которая вполне

заслуженно считается самым лучшим почтовым клиентом для системы Windows. Отсутствие в названии этой версии слова "beta" дает все основания для того, чтобы предположить, что именно эта версия и является долгожданным финальным релизом 1.62, который уже получил собственное имя Christmas Edition.

Авторы внесли в эту программу значительное количество изменений и улучшений, с полным списком которых можно ознакомиться на странице www.rtlabs.com/the_bat/readme.txt. Однако, к сожалению, бесплатной эта программа так и не стала. Если вы еще не являетесь владельцем зарегистрированной копии этой программы, то скачать вы сможете только тридцатидневную версию. Сделать это можно на www.rtlabs.com/ru/the_bat/download.html.

Источник: www.rtlabs.com

Безвозмездно, то есть даром



Практически каждый уважающий себя интернетчик должен иметь в своем арсенале программу, которая позволит ему быстро и без особого напряжения перенести интересующую его информацию с удаленного сервера на домашнюю машину. А если такая программа ко всему прочему еще и бесплатна, то ей самое место на пользовательской машине. Программа называется LeechGet 2002 и представляет из себя быстрый и удобный менеджер загрузки. Она дает пользователю возможность скачивать файлы по HTTP- и FTP-протоколам. Са-

мо собой разумеется, что эта программа может работать одновременно с несколькими серверами и поддерживает докачку. И что самое приятное – никаких рекламных баннеров. То есть программа бесплатна в самом широком смысле этого слова, и автор не ставит никаких условий для своих потенциальных пользователей, что для программ такого уровня нехарактерно. А загрузить эту программу можно с адреса: www.leechget.de/cgi-bin/dstats/download.pl?file=LeechGetM.

Источник: www.leechget.de

Linux - богатство выбора

Совсем недавно для пользователей системы Linux вопрос о том, чем смотреть кино, был достаточно актуален. А вот сегодня пользователь этой системы уже выбирает между несколькими хорошими и практически равноценными программами, авторы которых постоянно стремятся превзойти один другого. Благодаря такой конкуренции те, кто уже сделал окончательный выбор в пользу системы Linux и использует ее не только для организации серверов, но и для маленьких домашних удовольствий, могут обновлять программу для

просмотра киношек – MPlayer. Как и обещано разработчиками, вышла новая версия этой программы – вполне полноценный релиз-кандидат. Количество изменений и улучшений даже после беглого ознакомления впечатляет. Самое главное состоит в том, что теперь можно проигрывать практически все, включая файлы, специально написанные для проигрывателей QuickTime и Windows Media 9. Окончательный релиз разработчики обещают сделать к какому-нибудь празднику. А за программой, которая по традиции это системы является не просто бесплатной, но и действительно свободной, следует отправляться на www.mplayerhq.hu/homepage/mwn.

Источник: www.mplayerhq.hu



Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Видео на столе. Эпизод

Видеоредакторы для Linux

SGI

Я помню мир без Windows. Это было недавно, Windows 3.1 появилась на свет в год распада СССР (1991). К тому времени уже были сделаны сотни фильмов с использованием компьютера. Самый удачный, по-моему, "Парк Юрского периода", кинофильм, сделавший знаменитым не только режиссера, но и фирму SGI. Именно их компьютеры использовали создатели блокбастера. SGI - это не только многопроцессорные графические станции, это законченные аппаратно-программные комплексы, ориентированные на производство фильмов. Это сотни компьютеров, управляемые операционной системой IRIX, плюс куча мультимедийных библиотек и специально написанного для киноиндустрии ПО. Угадайте, сколько это стоит, если одна только профессиональная видеокарточка обходится больше \$2000. Даже для Голливуда с его миллионами это дорого. По словам главы Dreamworks, инвестиции в оборудование окупаются только через пять лет. После чего надо покупать новое, так как используемое оборудование за эти годы безнадежно устаревает. Понятно, такое положение вещей устраивало SGI, но не устраивало покупателей. Времена меняются. Маленькая фирма Intel превратилась в процессорного гиганта, ее процессоры не только превзошли оные SGI по производительности, но и стоят дешевле. В Голливуде умеют считать деньги. Немного подумав, они решили перейти на "интеловскую" платформу...

Помните кино, где на тонущем корабле мужик с револьвером гонялся за влюбленной парочкой. Так вот, "Титаник" был сделан в Linux. И ужасно симпатичный Шрек обязан своим появлением Linux. Что, загорелись глаза?! Тоже хотите получить пару "Оскаров" на халяву? А что?! "Пингвин" у вас, к примеру, уже установлен... Камеру выпросите у соседа на пару дней. А гениальный сюжет эротического боевика под кодовым названием "Тысяча и одна ночь чебурашки-ниндзя" вы уже придумали. Будем снимать кино? Relax. Золотых статуэток нам не дадут. А вот похулиганить - это в наших силах. Потому что будем мы снимать кино гротесковое. Представляете глаза знакомых, когда они увидят "Вы и Бритни Спирс", "Вы и Шварцнеггер в образе Терминатора"? Конечно, они будут круглыми, как блюдца, а вы обязательно будете гордиться собой. Только не занимайтесь изготовлением видеокомпромата, типа "Прокурор в бане". До суда не доживете. И так...

"Опять я не проснулся знаменитым"

Я вас умоляю! Сочините сюжет до съемок, а не после. Если хорошая идея никак не приходит в голову, воспользуйтесь чужой, но придайте ей свой неповторимый смысл и качественную трактовку. В конце концов, многие шедевры - это экранизация литературных произведений или пародии на них. И последнее - напишите сценарий. Хоть на туалетной бумаге, но напишите. Даже если снимаете сюжет о последней мартовской ночи своего кота, пусть он все делает по сценарию. Объясните ему, что любой монтаж начинается до съемок.

Как снимать, что такое киномонтаж, учебники великих мастеров - все это и многое другое вы найдете в Сети (например, на сайте www.videozona.net). Читайте, смотрите, учитесь. А Linux поможет воплотить ваши эксклюзивные идеи в жизнь.



Почем "пентиум" для народа?

Наверное, скучно читать о том, что и так всем известно: о напряженной экологической обстановке, об арабских авиашколах, о форматах видеозаписи и т. п. Куда как скучно.

Но если вдруг что-то подзабыли, напоминаю: видео можно писать с аналогового источника, тогда вы теряете в качестве на всякого рода преобразователях и проводах, а можно по цифре, например, с DV-камеры. Про захват видео с аналоговых носителей мы уже писали - для этого вам будет достаточно и обыкновенной карты на чипе BT848/879, а для захвата с DV-камеры - FireWire-порт или контроллер с оным. Естественно, для захвата без потери кадров нужен быстрый диск - для DV-формата хард должен прокачивать свыше 4 Мб/с, а для захвата видео аналоговых источников сигнала без потерь - и того больше - до 16 Мб/с.

"Розы пахнут профессионально"

Каким кодеком пользоваться и какой видеоформат использовать в работе? Ответ не так прост, как кажется. Профессионалы счита-

ют, что все эти DivX, MPEG и прочее - полная чушь, и предпочитают работать с последовательно пронумерованными графическими файлами (image1, image2, ..., image1000 и т. д.). Один кадр - один файл.

Дело вот в чем. Эти капризные профи ненавидят JPEG и его производные (MJPEG, DV), потому как эти форматы не только портят изображение (ведь используется сжатие с потерями), но и способствуют появлению артефактов, радужных контуров и других дефектов, которые особенно заметны при наложении одного изображения на другое и при использовании спецэффектов. И если на узкий цветной контур вокруг головы телеведущего никто не обратит внимания, то для широкоформатного кино такие перлы недопустимы. Конечно, картинку можно почистить, но время - деньги. Таким образом, последовательность графических файлов в каком-нибудь несжатом формате, например, TGA - выбор профессионалов от кино. Кстати, для перевода в оный рекомендую скачать transcode (www.theorie.physik.uni-goettingen.de/~ostreich/transcode). Это мощная ути-

лита для перегона видео из одного формата в другой. Ну, а теперь пойдём дальше.

"О, сколько нам открытий чудных..."

Воткнул видеотюнер, загрузил Linux с дефолтовым ядром. И, о чудо! Все сразу заработало. Plug-and-Play в Linux: очевидное – невероятное. Все дело в том, что большинство популярных видеотюнеров и дешевых плат оцифровки собрано на микросхемах BT 848/879. Так вот, эти чипы Linux поддерживает на уровне ядра. А btv-драйверы давно уже включены в стандартный ядерный дистрибутив. Если у вас что-нибудь экзотическое, посетите www.multimedia4linux.de. Здесь, я просто уверен, вы найдете драйверы для вашего железа.

Самые популярные смотрелки TV в Linux – это XawTV (www.in-berlin.de/User/kxawel/xawtv.html) и KWinTV (входит в состав KDE). KDE-телевизор мне больше понравился, он может захватывать видео. У него очень удобные настройки: выбор формата записи, выбор разрешения и источника сигнала. В общем, capture сделан грамотно.

Утилит, способных грабить видео с порта FireWire, – воз и малая тележка, то есть очень много. Но, я думаю, вам нужна программа с графическим интерфейсом. Поэтому качайте Kino (kino.schirmacher.de). Простой, если не сказать, примитивный capture с функциями редактирования (всего одна дорожка). Kino умеет записать DV-video с камеры на диск, склеить в стык отдельные кадры и удалить не очень нужные фрагменты. Переходы,

фильтры, титры и другие спецэффекты можно подключить посредством плагинов. Несколько плагинов входят в состав дистрибутива. Чего не хватает – делай сам. Насколько я понял, разработчики не собираются в ближайшее время превращать Kino в полноценный многодорожечный видеоредактор, все их усилия направлены на создание программы, способной читать (писать) видеоданные с любого железа в любом формате.

"Я знаю, как накормить народ..."

Ради всеобщего блага на какие только жертвы не пойдешь, поэтому в этой статье, как вы уже, наверное, поняли, я буду не только расхваливать какие-то продукты, но так же и критиковать, дабы уберечь вас от неправильного выбора и спасти несколько кучек нервных клеток.

Итак, Crow (www.crow.atu.com.au). И кто ж тебя такую придумал? Это не программа, это сплошное недоразумение. Не представляю, кому может понравиться такой NLE (нелинейный редактор). Глянув на его возможности, мои бракованные нервы задрожали. На месте Microsoft я бы наградил автора премией. Так как подобные произведения способны убить всякое желание что-либо делать в Linux. Любой самый захудалый win-редактор может в 10 раз больше, чем Crow. Crow напоминает студенческие опыты. И у меня большие сомнения, что, подобно Linux, учебная разработка превратится в действительно стоящую вещь. Неужели нет приличного NLE под Linux? Не верю.

"Вы поете ноты, а надо петь музыку"

Пакет Broadcast 2000 (www.unixware.ru или любой дистрибутив) – это уже серьезно. Вставка, замена, переходы, фильтры, титры, аналоговый и цифровой capture, – в общем, присутствуют все положенные приличному редактору функции. Автор программы, по-видимому, страстный фанат "макинтошей". Любимый формат файлов – QuickTime. А интерфейс редактора слизан с iMovie. Мне не понравилось, но это дело привычки. К сожалению, продолжения у Broadcast не будет. Не расстраивайтесь. Та же команда начала новый проект под названием Cinelerra (heroinewarrior.com/cinelerra.php3). На конференции NAV (ассоциация теле- и радиовещателей) в Лас-Вегасе акулам видеобизнеса уже была продемонстрирована демо-версия. Акулы остались довольны. Разработчики обещают, что к ноябрю 2002 программа будет полностью готова, а нетерпеливых посылают на... сайт microsoft.com. Шутки у них такие.

Что касается моего мнения, то я ожидал большего. Похоже, что это тот же broadcast, только переработанный и исправленный. Нормально стал работать захват видео, увеличилось количество поддерживаемых графических форматов. Но главное достоинство Cinelerra – оптимизация программы под многопроцессорные системы и быстрый рендеринг в фоновом режиме. В общем, программа мощная.

"Вам хочется песен? Их есть у меня!"

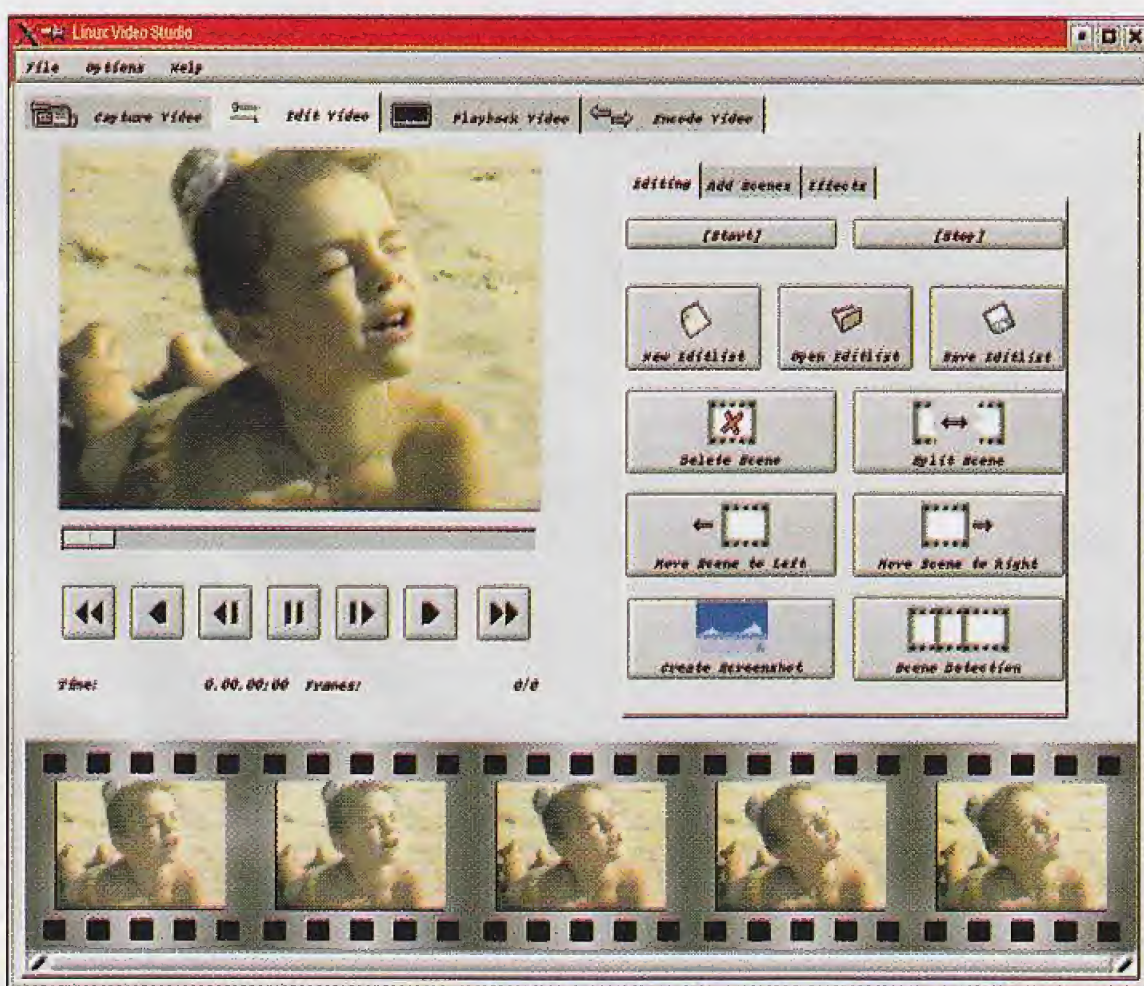
На фоне рассмотренных программ MainActor (www.mainconcept.com) – подарок. До боли знакомый интерфейс. Если когда-либо вы работали с Adobe Premiere или Ulead VS, переучиваться не придется. MainActor умеет делать все то же самое, что и его "виндовые" собратья. Даже больше. Особенно мне понравились 3D-функции. Картинку можно вертеть, двигать, сворачивать, как твоей душе угодно. Очень удобно работать с 3D-титрами. Набил текст, натянул на каркас шкуру, расставил источники света, задал траекторию, и объемные буквы поплыли в указанном направлении. В общем, все как в специализированном 3D-редакторе. Демо-версия отличается от зарегистрированной только тем, что лепит свой лейбл поверх картинки. Да, друзья мои,



APG
apgpspb@mail.ru

Windows

1 мая 2001 года в Санта-Барбаре собрались члены ассоциации VFX (организация, объединяющая фирмы, работающие в индустрии спецэффектов). Ораторы доказывали, что переход на платформу Intel сулит большие дивиденды. Уменьшаются сроки окупаемости оборудования до двух лет, увеличивается производительность и т. д. После жарких споров было решено начать бракоразводный процесс с SGI. Одновременно встал вопрос об операционной системе. Чем заменить IRIX, ведь на компьютерах от Intel эта ОС не работает. Первой среди претендентов была названа, конечно, Windows. Однако возникли трудности. Во-первых, никто не собирался сразу же выкидывать на свалку SGI, речь шла о постепенном переходе. Надеюсь, вы понимаете, что Windows на компьютер SGI не поставишь, а управлять кластером из сотни компьютеров с разными ОС – задача для мазохистов. Во-вторых, голливудские студии – огромные корпорации, со своими программистами, уже создавшими много софта для внутрифирменного использования. Портить его с IRIX в Windows долго. Легче написать новый. В-третьих, если SGI внимательно относилась к пожеланиям своих клиентов, то Microsoft эти проблемы были по барабану. Они не собирались менять что-либо в ядре системы только потому, что в реальном времени их ОС что-то там не успевает сделать. В общем, хотя от применения Windows в киноиндустрии пока никто не отказался, вопросов больше, чем ответов.



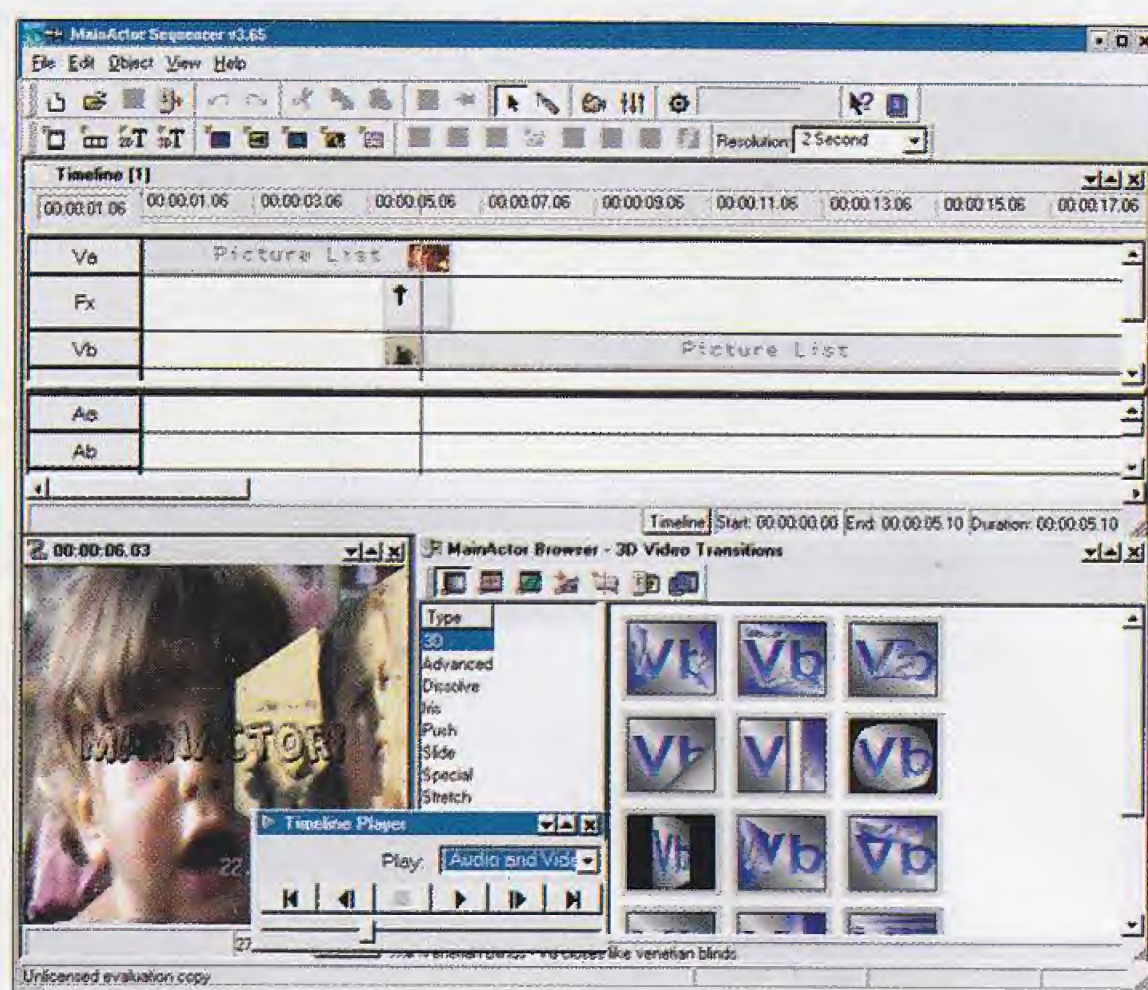
Linux

После не очень удачных опытов по переходу с IRIX на Windows в индустрии спецэффектов решили попробовать Linux. Как обычно, первые проблемы были "железными". Драйверов под Linux для профессионального оборудования не существовало. Пришлось писать самим. В этом деле большую помощь оказала компания HP. Она давно уже поставляет серверы с Linux, поэтому ее опыт был особо ценен. Кроме того, HP наверняка не против занять в Голливуде место SGI. Вполне закономерное и разумное желание. Кроме надежности и "бесплатности" у Linux еще одно достоинство. Она может работать на SGI-компьютерах. Для Голливуда это важно. Сетка из разношерстных аппаратов для них не редкость. Многие аналитики говорят, что приход Linux в Голливуд – это классическая история победы идеи открытого программного обеспечения. Ведь Linux добилась успеха не благодаря мегакомпаниям, вложившим миллиарды долларов в маркетинг, а потому, что эта операционная система решает задачи эффективнее и дешевле, чем ее конкуренты.

за программу хотят денег. А кто сказал, что Adobe Premiere бесплатна? Владелец Miro DC10+ (DC30), несомненно, порадуется тот факт, что MainActor спокойно работает с их зашитым в ПЗУ кодом. Однозначно, Mine Actor – лучший редактор в своем классе. Почему в своем классе? Потому что мы переходим к рассмотрению профессиональных NLE.

За тех, кто в моде

Shake (www.nothingreal.com) – тот самый, в котором делали "Титаник", "Матрицу", "Шрек", "Звездные войны. Эпизод 2" и т. п. Непривычный интерфейс. Никаких видеодорожек и разбросанных в романтическом беспорядке окон. Все строго, все продуманно, все инструменты под рукой. Не знаю, как им удалось, но Shake очень быстро работает. Я скормил ему три сотни картинок 800 x 600 @ 16 в несжатом (!) виде, а он их тут же проиграл, будто это MJPEG какой-то. Работа с программой чем-то напоминает визуальное программирование. Ваша задача – написать (составить) скрипт обработки видефрагмента. Даже начиная работать, вы создаете не новый проект, как в большинстве NLE, а новый скрипт. Конечно, хрен редьки не слаще. Но это не просто различия в терминологии, а немного другой подход. Видите в левой части экрана окна с пиктограммами на паутине (см. скриншот). Они называют это node tree (узловое дерево). Одни таблетки – это видеоданные, другие – операции над ними. А паутины – это связи между теми и другими. Очень наглядно. Сразу видно, что ты сделал с фрагментом, какие



фильтры и эффекты применил. Естественно, в любой момент можешь надругаться над каждым элементом (удалить, добавить, изменить).

Готовый скрипт – это как новая подпрограмма, новая процедура или функция. Создав какой-нибудь сногшибательный эффект, вы в другом месте или в другом фильме можете использовать этот же скрипт, заменив, конечно, видеоданные. Понятно, что руками набивать код вас никто не заставляет. Весь процесс будет выглядеть как редактирование изображения в GIMP или "Фотошопе".

Вторая, если не первая, причина применения скриптов в кино – это борьба за производительность труда и сокращение времени производства фильма. Народу в Голливуде много, и чтобы они не слонялись без дела, каждому дают специфическую работу. Одни ваяют скрипты, другие делают рендеринг, третьи собирают из готовых кусков фильм. Так получается быстрее. Но даже при таком раскладе кинопроизводство – длительный процесс. По словам Люка Бессона, "Пятый элемент" снимали три месяца, а компьютерная обработка заняла шесть. Наверное, поэтому последний свой фильм Сакуров снимал от начала до конца без остановки, без монтажа, без единой склейки. Но я отвлекся...

Shake отличается от многих win-редакторов отсутствием функций работы со звуком. Их вообще нет. Может быть, так и надо? В кино озвучивание фильма делают после монтажа. Это отдельный, довольно длительный и сложный процесс. Види-

мо, поэтому разработчики решили не грузить программу лишними функциями, а создать лучший в мире редактор спецэффектов. Я их не оправдываю, я пытаюсь понять.

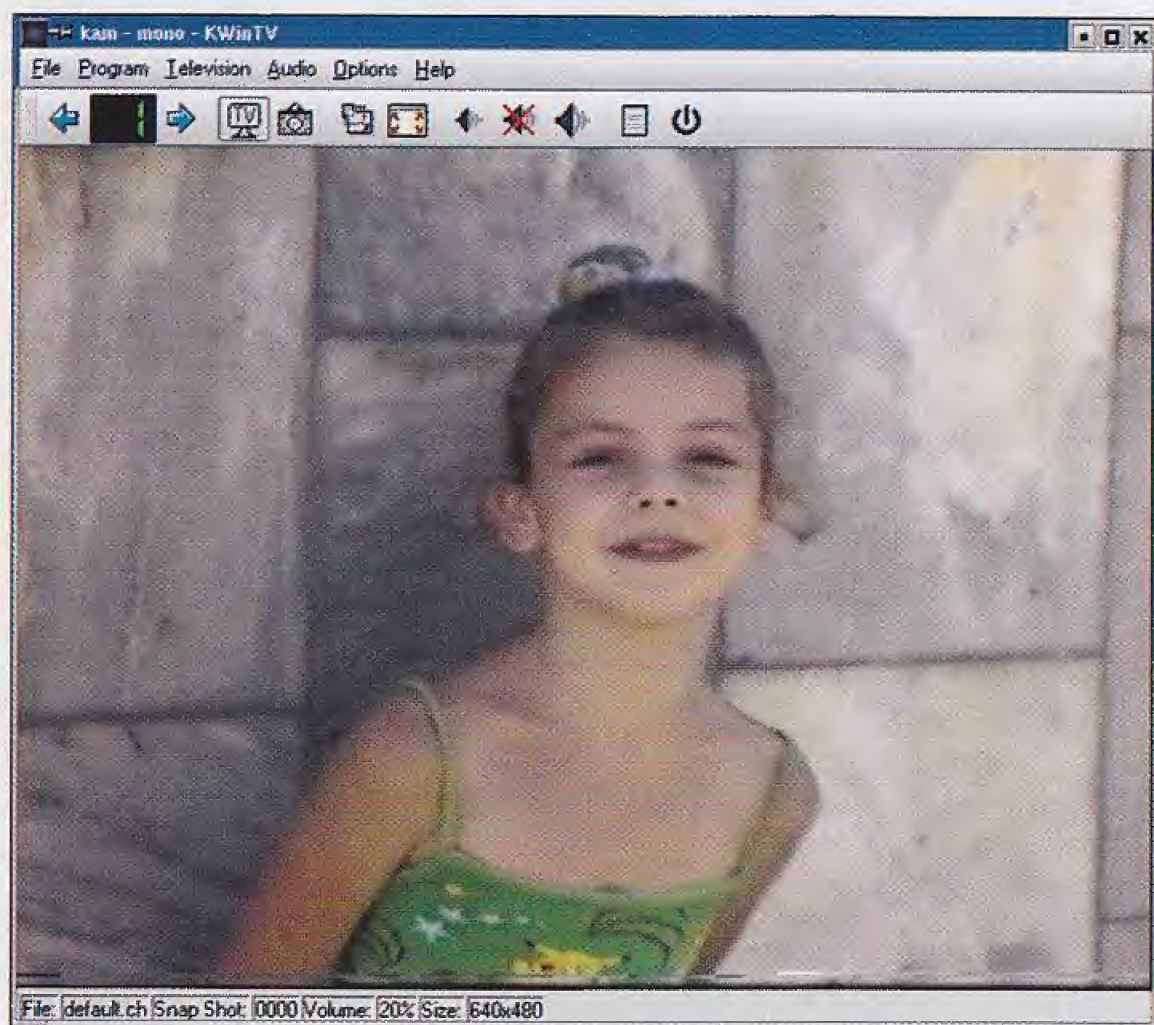
Shake идет в комплекте с мануалом и учебником. Там много примеров с картинками. Разберетесь. После можете ехать в Голливуд на заработки. Если вернетесь, расскажете.

"По дороге в Голливуд"

RAYZ (www.silicongrail.com) – еще один представитель профессионального ПО. Сделан в Голливуде и для Голливуда. Установка хитрая. Сначала качаешь и запускаешь сервер с красивым названием grail. После этого тебе позволят получить основной файл (между прочим, 39 Мб). Затем звонишь в Голливуд или иными путями сообщаем им свой ID. На следующий день они пришлют секретный ключ со сроком годности 2 недели. Если программа понравится, отошлите им \$9900. Я не издеваюсь над вами, я пытаюсь дать полную информацию.

Забыл сказать, что и RAYZ, и Shake предназначены для работы в сети, поэтому не поленитесь проверить, на месте ли сетевая карта. Сеть тянуть не обязательно, но сетевой адаптер необходим.

Судя по всему, RAYZ задумывался как прямой конкурент Shake. Во всяком случае, программы очень похожи. И по интерфейсу, и по идеологии. Основные отличия – в алгоритмах обработки видеосцен. Гордость RAYZ – блок визуализации. Разработчики даже продают эту часть программы отдельно. Од-



нако сравнивать математические способности двух конкурентов я не могу. Не то у меня оборудование. По идеи RAYZ должен иметь преимущество, так как изначально разрабатывался под Linux, а не портировался с IRIX. Плюс – программа интенсивно использует кэш.

Вообще-то, пользоваться профессиональным ПО – все равно, что забивать микропом гвозди. Объясню почему. В кино очень жесткие требования к качеству картинки. Им необходимо абсолютное качество. Начнем с того, что работать киношники предпочитают с несжатыми графическими файлами. Даже для фона не рекомендуют использовать JPEG. Цветовой и световой баланс; никаких артефактов; разрешение, как у киноплёнки; спецэффекты, как в "кино" и т. п. – вот, что им нужно. При таких требованиях объем вычислений настолько велик, что приходится объединять компьютеры в сеть для параллельной работы. Так, при создании "Шрека" использовалась сетка из сотни многопроцессорных машин с общим количеством процессоров 1000 штук. Поэтому, если вы не собираетесь искать работу в кино, выберите программу поскромнее. Хотя RAYZ – просто класс. Просчет по полям сделает так, что никакому Adobe не снилось. Теперь, когда вы получили информацию "для статистики" (ведь не будете же вы, в самом деле, RAYZ покупать), поехали дальше.

Я угадаю эту программу с 7 байт

GIMP (www.gimp.org) – очень хороший видеоредактор. Не улыбайтесь. GIMP может работать с AVI, QT, MPEG. Он разбивает видео на отдельные кадры, конвертирует это в любой графический формат, а со списком последовательно пронумерованных файлов он умел работать давным-давно. То есть GIMP может делать то же самое, что и суперпрофессиональный Shake. Поэтому те, кто привык к профессиональному ПО, уже сегодня работают с GIMP. Например, компания Rhythm & Hues. Между прочим, такие фильмы, как Scooby-Doo, Harry Potter, Stuart Little, Cats & Dogs и т. п., были сделаны в GIMP. Так, да не совсем так. На самом деле программисты из R&H создали на базе GIMP видеоредактор Film GIMP (filmgimp.sourceforge.net). И все вышеперечисленные фильмы делались в нем.

Самое замечательное в этом проекте – это то, что все настоящие и будущие фильтры и плагины для GIMP доступны и для Film GIMP. Кроме того, интерфейс Film GIMP один в один повторяет GIMP, посему переучиваться не надо. Учтите только, что Film GIMP – это инструмент для профи. Для людей, которые буквально вылизывают каждый кадр. Качество картинки получится отменное, однако какой ценой? Я думаю, что для домашнего видео эта программа



мало подходит, вернее, совсем не подходит. Юзерам будет намного удобнее работать с Cinelerra или с MainActor, чем с Film GIMP.

История создания этого проекта любопытна. Film GIMP спонсировали голливудские фирмы Silicon Grail, Los Angeles film и Rhythm & Hues. Для превращения GIMP в видеоредактор эти фирмы наняли программистов и целый год платили им зарплату. Вероятно, работа продвигалась успешно. Однако Silicon Grail не нужен был бесплатный редактор. Когда все, что хотелось, Silicon Grail узнала, она бросила спонсировать проект и очень быстро создала собственный коммерческий продукт – видеоредактор RAYZ. Пару лет редактор успешно продавался. А не так давно Apple сделал Silicon Grail предложение, от которого та не смогла отказаться. Между прочим, Shake, как и RAYZ, теперь тоже собственность Apple. Поэтому дальнейшая судьба одного из видеоредакторов под большим вопросом. Ну а Film GIMP продолжает успешно развиваться. Недавно этот проект выиграл грант на сумму 2 тысячи долларов. Правда, спонсоры – Linux Fund – оказались не очень щедрыми. Они даже эту мизерную сумму умудрились разделить пополам. Типа, за второй половиной приходите в следующем году...

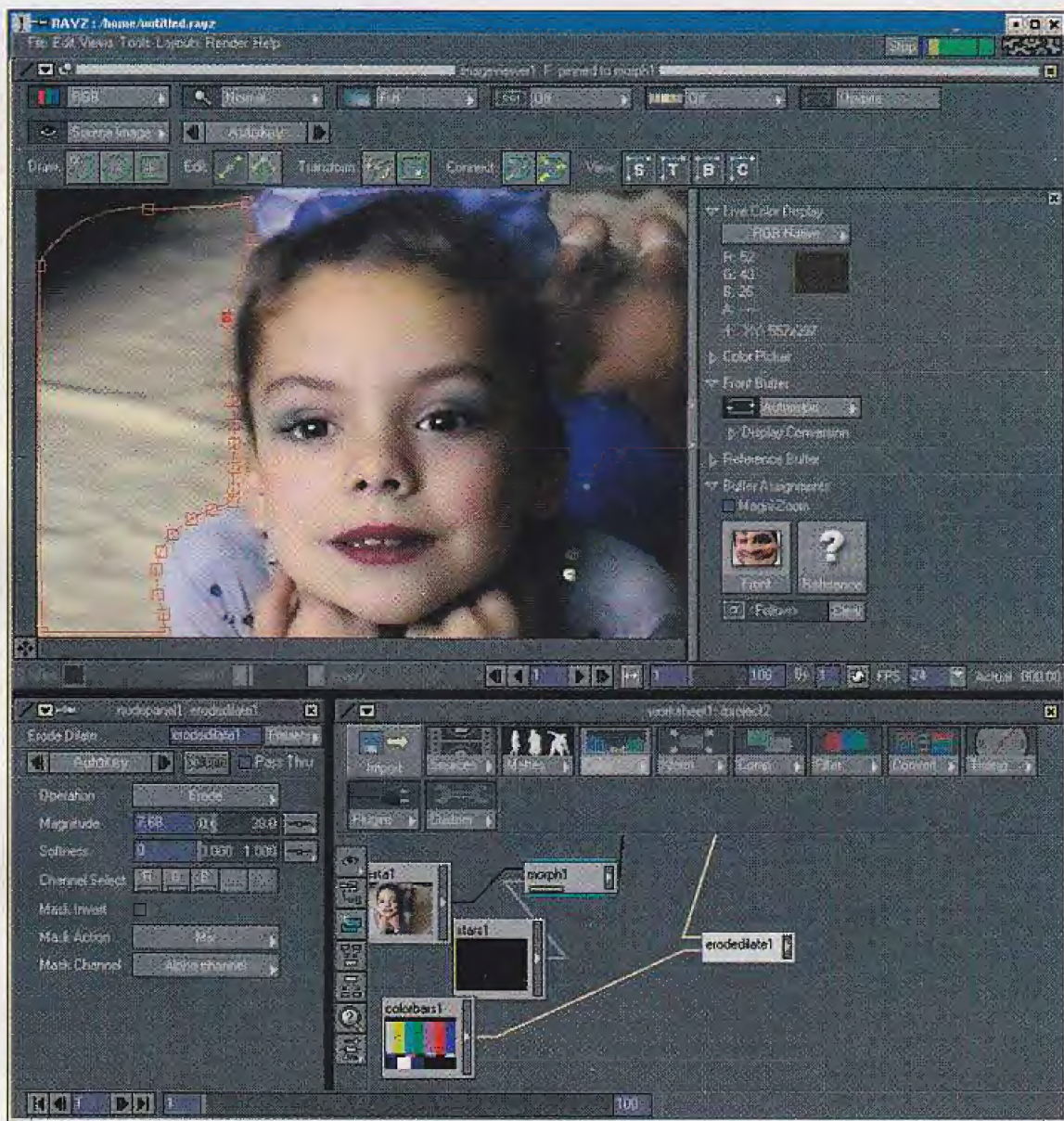
"Вскрытие покажет, кто был прав"

Надо ли делать фильмы в Linux, я не знаю. А вот можно ли? Без сомнения, да. Народ, который на кино зарабатывает деньги, свой выбор сделал. В Голливуде Linux – ось номер один. На сегодня все. Удачи!

Apple

"Макинтоши" давно захватили рынок профессиональных звуковых и видеоприложений. Большинство звукозаписывающих студий и телекомпаний за рубежом в своей работе используют именно их оборудование. Где-то я читал, что почти все американские видеоролики сделаны при помощи программы Final Cut Pro, а львиную долю коммерческих DVD изготавливают на DVD Studio Pro (обе программы доступны только для "макинтошей"). Про звук я уж не говорю. Cubase – стандарт де-факто для звукорежиссеров. Но это сегодня. А что будет завтра?

Рискну предположить, что, увидев, как Intel вытеснила из Голливуда такого гиганта, как SGI, в Apple задумались. Многопроцессорные машины Apple выпускает давным-давно. Их новая операционка, Mac OS X – это переработанная FreeBSD. Иными словами, теоретически на "маках" можно запустить любую пикс-программу. Только в отличие от FreeBSD, здесь никаких проблем с драйверами нет. А последние события вообще примечательны. И Shake, и RAYZ – два главных хита Голливуда – были куплены Apple. Что это? Приглашение Голливуду переходить на "макинтоши"? Учитывая то, что мак-версии Maya существуют давно, почему бы и нет?



Польза от малого

Утилиты, расширяющие возможности Windows

Dirkey

Можно, в принципе, ограничиться и только лишь средством быстрого доступа к необходимым, часто используемым папкам. Ведь согласитесь, очень удобно, когда малюсенькая программка, Dirkey (80 кб, www.protonfx.com/dirkey), например, сидит себе в системном трее, а по правому клику из нее можно вызвать и открыть любую папку на диске.

Закладку на папку сделать очень просто: можно прописать путь к ней самостоятельно, а лучше всего, кликнув на шаблоне правой кнопкой мышки, выбрать опцию Define и далее - выбрать на диске нужный объект.

Все закладки сохраняются при выходе из программы или выключении компьютера, однако вы можете в Settings Dirkey активировать опцию Clear all bookmarks on application shutdown - в этом случае все записи будут аннулированы, так что в следующий раз вы сможете сделать новые закладки. Очень удобно, когда вам приходится работать каждый день с различным набором документов или программ.

Кроме этого, программка Dirkey поддерживает горячие клавиши (продублированы все опции и действия, которые выполняет программа). Причем по Ctrl + Alt + 1 ... 9 можно вызывать к жизни те папки, которые оформлены закладками под этими номерами. Единственное, другие, не пронумерованные, девять закладок (всего их восемнадцать) по горячим клавишам не вызовет.

Вы как считаете, довольствоваться малым - это правильно? Если вы дали утвердительный ответ на этот вопрос, смело переходите к рассмотрению малюсеньких инструментов (к тому же и бесплатных), с помощью которых наша большая система может обрасти увесистым списком полезных возможностей.

Вы как считаете, довольствоваться малым - это правильно? Если вы дали утвердительный ответ на этот вопрос, смело переходите к рассмотрению малюсеньких инструментов (к тому же и бесплатных), с помощью которых наша большая система может обрасти увесистым списком полезных возможностей.

Вы как считаете, довольствоваться малым - это правильно? Если вы дали утвердительный ответ на этот вопрос, смело переходите к рассмотрению малюсеньких инструментов (к тому же и бесплатных), с помощью которых наша большая система может обрасти увесистым списком полезных возможностей.

Теперь возьмем как пример нашу любимую оконную систему. Если задаться целью перечислить все то, что не учли разработчики Windows в умолчальной комплектации, не хватит никакого места, поэтому, приводя этот пример, сразу скажем, что улучшать ее возможности и оптимизировать работу можно до посинения. Однако тема сегодняшнего нашего "импровизаторского" разговора - расширение возможностей контекстных меню, возможностей Проводника и оптимизация доступа к различным

"горячим" типе рутинным операциям. Основная мысль указана, переходим к рассмотрению малюсеньких инструментов (к тому же и бесплатных), с помощью которых наша большая система может обрасти увесистым списком полезных возможностей.

Windows PowerPro

www.windowpowerpro.com

Вот что странно, так это то, что мало кто знает об этой программе. Между тем, Windows PowerPro (1,7 Мб в архиве), не являясь по сути (точнее, не позиционируясь) ни тулбаром, ни ланчбаром, вполне может заменить любую программу этого класса и даже оставить далеко позади все вспомогательные софтины, обеспечивающие быстрый доступ к программам, системным задачам и командам. А при грамотной настройке может полностью изменить привычный стиль управления системой. В активе: запуск приложений, менеджмент панели доступа к приложениям и задачам, контроль Рабочего стола. Настроить программу очень просто - предусмотрен специальный "визард", который проведет вас по всем настройкам и поможет организовать все по собственному вкусу. Например, так называемые command lists используются для того, чтобы конфигурировать различные панели доступа, иконки в трее, меню и т. п. При первом старте программы можно сразу сконфигурировать умолчальную панельку (появляется на Рабочем столе сверху), на которой располагается информация о текущей дате и времени; кнопка быстрого доступа к Проводнику, редактору реестра, контрольной панели, папке Мой компьютер.

Для более тонкой и подробной настройки можно воспользоваться утилитой Configure Windows PowerPro и с ее помощью полностью изменить собственное представление о запуске и завершении работы программ, завершении процессов; установить горячие клавиши практиче-

ски на любое действие программ и системы, вплоть до написания клавиатурных макросов, расширить буфер обмена, создать виртуальные десктопы и прочее, и прочее, и прочее...

CMenuExtender

www.geocities.com/revenger_inc

Эта утилита (207 кб в архиве)

позволяет значительно расширить меню Explorer (а проще - Проводника), сопровождая его разными полезными дополнительными функциями. В контекстное меню, вызываемое при нажатии правой кнопки мыши на каком-нибудь объекте в Проводнике, добавляются новые команды или подменю, с помощью которых можно запускать программы (часто используемые или любимые), открывать файлы, перемещать или копировать файлы и папки, ярлыки и другие объекты. Конечно, содержимое контекстного меню можно изменить, используя штатный редактор реестра, однако использовать такую маленькую и удобную утилитку (которая к тому же не требует инсталляции) - значительно проще и удобнее.

Команды и подменю можно придумывать новые и добавлять в программу, но есть и уже предусмотренные:

Move to named folder - перемещение выбранных файлов и папок в папку, название которой создается во время перемещения;

Copy to named folder - копирование выбранных файлов и папок в папку, название которой создается во время перемещения, пригодится при бэкапе данных;

Move to browsed folder - выбор папки, в которую пользователь будет перемещать выбранные файлы и папки;

Copy to browsed folder - выбор папки, в которую пользователь будет копировать выбранные файлы и папки;

Open folder as container - открытие папки в так называемом стиле nonexplorer-style window;

Explore folder - открытие папки внутри Проводника;

Open file – открытие файла в приложении, которому он соответствует, например, при выборе doc-файла запускается текстовый редактор Word;

Open program – запуск выбранной программы;

Pathinformation – отображение полного пути к выбранному файлу, при клике мышкой на объекте путь копируется в буфер обмена; в случае если выбраны несколько файлов, в буфер обмена копируются их названия;

Timestamp – автообновление времени создания или записи файла;

Propertiesinfo – отображение данных о выбранных файлах и папках; если выбрано несколько файлов или папок, отображается информация об их количестве; если один файл – отображается информация о его атрибутах, однако отображение данных о размере файла не справедливо для поддиректорий; при клике мышью на объекте информация копируется в буфер обмена;

Dos here – запуск сеанса DOS;

Webpage – запуск умолчательного веб-браузера и переход к той странице, которую вы указали, описывая команду Webpage;

E-mail – запуск умолчательного почтового клиента и возможность отправки электронного сообщения на тот адрес, который вы прописали для этой команды;

--- **Separator** – вставка горизонтальной разделительной черты в меню;

I Separator – вставка вертикальной разделительной черты в меню;

Start program... – отображение диалога, в котором вы из списка можете выбрать ту программу, которую необходимо запустить;

Custom command – запуск специальной формы, где вы можете создать новую команду аналогично включенным в программу по умолчанию (кстати, при двойном клике мышкой на любой из команд в умолчальном списке можно изменить их параметры).

FolderBox

www.baxbex.com/products.html

Возможностей у Проводника, конечно, достаточно и без расширяющих элементов, однако иногда (как мы уже выяснили) добавление функций контекстному меню совершенно не лишнее мероприятие. Почему бы заодно не добавить еще и такую полезную

фишку, как возможность просматривать содержимое не одной, а сразу нескольких папок прямо в окне Проводника.

FolderBox (878 кб) – очень полезное дополнение для штатного средства доступа к папкам и файлам Windows, которое, к тому же, можно интегрировать не только с Проводником, но и с Internet Explorer. Для активизации программы после ее инсталляции нужно открыть Проводник и, выбрав View > Explorer Bar, проставить галочку напротив пункта Folder Box. Теперь к вашим услугам целых три окна Проводника – информации о содержимом папок стало втрое больше!

Еще не конец

Вот мы и выяснили, есть ли польза от малого, обойдясь малыми же примерами. На самом деле, зайдя на любой сайт, имеющий базой данных программ и утилит, вы всегда найдете там специальный раздел, что-то вроде Extensions или Misc. Именно здесь и можно нарыть те "расширители" кастрюльных возможностей, кои мы и попытались здесь кратенько обрисовать. Вы ищите и найдете обязательно! ■

В ближайших номерах

Известно - несовершенство стимулирует к творчеству. Так взамен Проводника появились всевозможные файловые менеджеры. Большинство пользователей "мелкомягкой" системы никогда не используют Проводник по назначению. А используют, например, популярный файловый менеджер Windows Commander. Правда, теперь этот популярный менеджер избавился от "оконной" составляющей, теперь он "тотальный". Знакомьтесь, новая версия Total Commander.



Torn
torn1970@mail.ru

ПОСТАВЬ ТОЧКУ В ВЫБОРЕ ПРОВАЙДЕРА!

Лицензии Минсвязи РФ: №17740; №17249; №8462; №12235.

ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ

ТАРИФЫ	АБОНЕНТСКАЯ	ПРЕДОПЛАЧЕННЫЙ	ЦЕНА 1 Мб ТРАФИКА
	ПЛАТА	ОБЪЕМ ТРАФИКА	СВЕРХ ПРЕДОПЛАЧЕННОГО
	\$	Мб	\$
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ	60	0	0,16
ЭКОНОМНЫЙ	99	300	0,12
БАЗОВЫЙ	150	800	0,10
АКТИВНЫЙ	270	2000	0,06
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ	400	4400	0,04
ПРОВАЙДЕРСКИЙ	600	10000	0,04
Цены указаны в долларах США без учета НДС и НП.			
МОСКОВСКИЙ *	37,8	0	0,23

* Тариф для физических лиц. Цены указаны в долларах США с учетом всех налогов.

753 8282

WWW.TOCHKA.RU

С музыкой в ладошке

Музыкальный плеер для Pocket PC



Сергей Самойлов
pocketpcsys@yahoo.co.uk

Карманные цимбалы

Скорее к разряду музыкальных приколов, а не плееров для прослушивания музыкальных файлов относится программка PocketDrums (pages.prodigy.net/gwen.and.wolfgang/pocketdrums_description.html). Начинаящие барабанщики могут с ее помощью создавать и прослушивать ритм-секции на добром десятке подвидов этого древнейшего инструмента. Или имитировать с его помощью звук, скажем, стука в дверь и подтрунивать иногда над коллегами.

Другие "карманные" инструменты тоже существуют. Один из вариантов пианино - Pocket Piano (www.aidem.com.tw). Другая софтинка PocketPitch (www.fiftycycle.com/ppce.html) поможет правильно настроить гитару. В качестве альтернативного диктофона для КПК советую попробовать Voice Recorder - www.em-motion.com. Он очень удобный, настраиваемый как полупрофессиональный и... одним словом, правильный. Демо-версия программы пишет только 20-секундные фрагменты, полнофункциональная - будет работать, пока не сядут батарейки или не закончится место на карте-накопителе. За нее, понятное дело, придется раскошелиться.

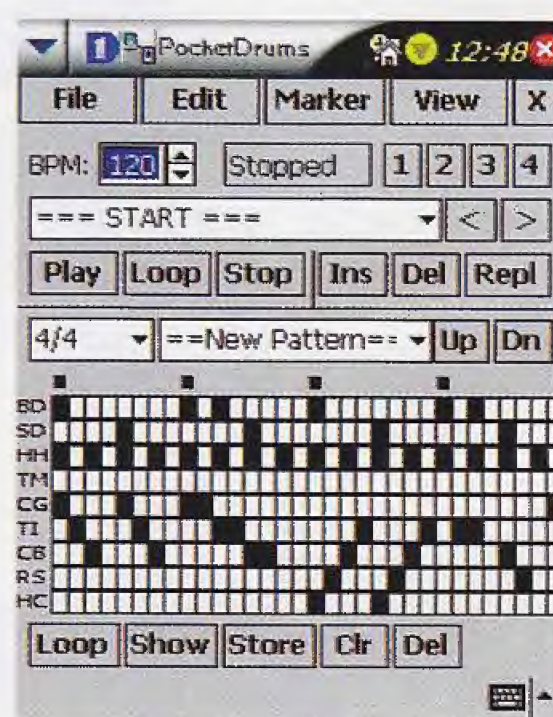
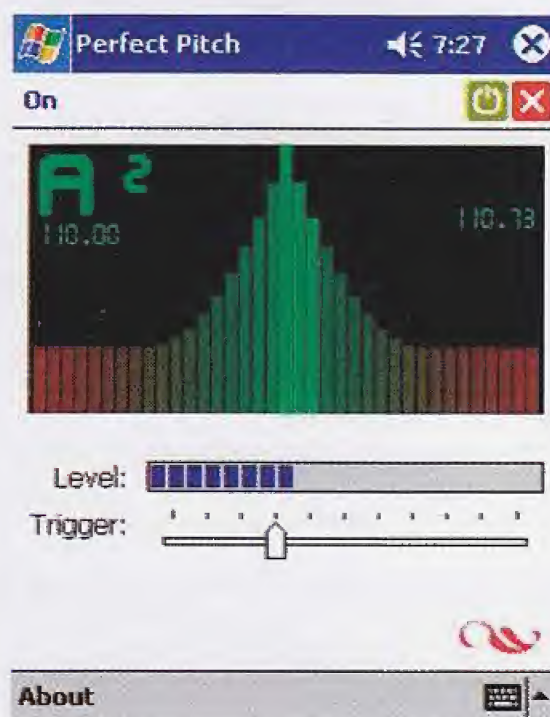
Свершилось. Наконец стал встречать случайных прохожих, которые тоже слушают музыку на Pocket PC. Тишина в зале. Не надо топтать ногами и кричать, мол, бываю я не в тех местах, не тех прохожих встречаю. Да, я и сам знаю, что на ежемесячных собраниях поклонников карманных компьютеров, в "Песочнице" (название образовано от термина PC - "пи-си"), каждый слушает музыку только так. Там читают книжки с КПК, делают в них записи, ведут бухгалтер и даже показывают презентации в PowerPoint, чатятся в ICQ и смотрят фильмы и ТВ-программы. А вот так запросто в метро обычных юзеров с покетами, которые используются буквально в качестве walkman, не встречал. Почему? Не знаю. Покеты однозначно удобнее. Они же объединяют в себе качества хорошего цифрового плеера, диктофона и компьютера, наконец. При весе от 200 граммов и меньше эти устройства легко обходят самые навороженные портативные кассетники и CD-проигрыватели. Прежде всего, в них нет движущихся частей. Вся музыка записывается и загружается в их память или на сменную карту-накопитель в файлах. Причем не приходится тратить на покупку новых дисков и модных альбомов. За редчайшим исключением горячее скачивается из интернета или домашних сетей на халяву. Нет затрат на батарейки. Подзаряжаемые аккумуляторы отличаются

исключительной долговечностью. А одного заряда хватает на 5-6 часов непрерывного прослушивания. В дороге по ежедневному маршруту дом-работа-дом больше и не надо.

В выигрыше КПК и в сравнении с целым рядом цифровых плееров с ограниченной емкостью карт накопителей, поскольку в Pocket PC эти самые карты можно менять, как те же компакт-диски в обычных проигрывателях. Но при этом количество записей, скажем, на флэшке в 256 Мб, ставшей на сегодняшний день практически стандартом, будет стремиться к сотне. А если воткнуть микродрайв на полтора гига, представляете какой объемище? Не стану сравнивать КПК с 20-гигабайтными "джукбоксами". Они не в счет. Во-первых, там хард-драйвы, а во-вторых, у них другое предназначение - хранить всю музыку или быть домашним аудио-центром. Да и не карманные они, неформатные по главному критерию - весу и размеру. Что же касается навигации, наглядности, простоты построения плей-листов, то покеты опять впереди планеты всей. Ни одному из соперников с их монохромными убогими экранчиками не угнаться пока за КПК.

Самым популярным и доступным для народа средством для проигрывания музыки остается предустановленная во всех "виндусиных" платформах программа Windows Media Player. Карманная

версия лишь названием похожа на старшего брата WMP для настольных систем. Интерфейс, к примеру, версии 4.1 (1999 года выпуска), до сих пор не покинувшей мою любимицу "кассиопею", не притязателен. При запуске программы на поле, выполненном в до боли знакомых цветах, используемых в интерфейсе логотипа Microsoft, расположены 7 кнопок управления. В центре - "воспроизведение", она же пауза, и вокруг, подобно лепесткам ромашки, остальные. А именно: "следующая композиция", "предыдущая", "стоп", "повтор", "случайный выбор" и "i" - информация о текущем треке. Под кнопками расположен ползунок - регулятор звука, над ними есть точно такой же ползунок. Но он отображает графически время от начала до окончания воспроизведения. В углу - отсчет времени в секундах. Напротив, в черном траурном поле, название композиции. Вот и все. Просто, безвкусно, но при этом крайне функционально. За что и не поменял ее пока на новую версию. Кроме кнопок в нижней части экрана у знаменитого плеера имеются два меню - "Сервис" и "Список музыки". В "Сервисе" из трех подразделов зайти следует, прежде всего, в "Настройки". Здесь нет возможности поменять обои или задать, скажем, горизонтальную развертку, зато здесь любой кнопке на корпусе покета можно назначить ту или иную функцию плеера. В





новом качестве они, равно как и джойстик вместе с колесиком скроллинга, будут работать только при запущенном WMP. Это касается и того времени, когда программа находится в фоновом режиме. В свое прежнее состояние – вызова приложений и дополнительных меню – кнопки переключатся только после того, как плеер будет выгружен из так называемого "Списка работающих программ" в памяти КПК. В "Сервисе" же скрывается настройка клавиши отключения экрана. Она позволяет экономить батарейки и очень полезна в том случае, если покот используется исключительно как плеер.

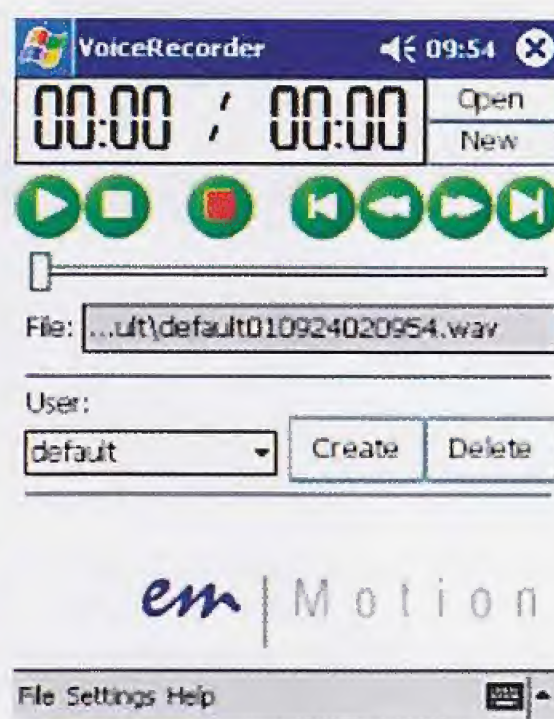
Теперь о качестве звука. Оно будет настолько хорошим, насколько вы сами того пожелаете при записи файлов. Улучшение качества прямо пропорционально занимаемому на карте-накопителе пространству. Ну, это как и у больших собратьев. Только место все же порекомендую экономить. На улице качество записи при 64 кбит/сек. и 44 кГц редкий слушатель отличит от 128 кбит/сек. при тех же килогерцах. А места чуть ли не в два раза меньше занимает. Исходя из соображений этой же экономии, программа-конвертер – Windows media manager for PocketPC по умолчанию услужливо предлагает перекодировать ваши любимые MP3 в ее родные WMA. Вроде как они еще и меньше при том же качестве. Здесь, пожалуй, речь скорее пойдет о личных пристрастиях. Мне безразлично, какое будет у файла расширение. Если звук не искажается, а место на КПК занимает поменьше, то пусть себе конвертируется. Пока не появится новая флэшка мегов на 256, специально под музыку – да будет так: добавится память, может, и не понадобится оптимизация файлов. Времени она отнимает много. Скажем, на "слив" 60 мегабайт с



домашнего компьютера на мою "кассиопею" даже по USB требуется чуть более 20 минут. Процедура эта проводится очень просто, программа предлагает пользователю два окошка, похожие на Проводник. В верхнем выбираешь то, что нужно закачать, в нижнем – куда. Причем немаловажно то, что новые файлы должны оказаться в корне либо во вложениях папки "Мои документы". Иначе их нельзя будет видеть по умолчанию при запросах "Списка всей музыки" и выбирать для воспроизведения вручную.

Кстати, слушать музыку на КПК можно не только через наушники. У большинства покотов есть вполне приличный динамик. Дискотеку с таким не устроишь. Но настройка в небольшом офисе или номере гостиницы он поддерживает не хуже, чем это сделал бы старенький дедовский транзистор с куда более внушительной колонкой. Кроме динамика у Pocket PC есть встроенный микрофон. Так что в ряде случаев его можно использовать в качестве диктофона. Записи, сделанные с его помощью, далеки от совершенства, но даже с расстояния в метр-полтора от источника звука получается приемлемое качество. Для журналистов, врачей такое сочетание блокнота, планировщика, диктофона и мультимедийного центра вообще идеально. Однако отвлеклись, вернемся к плееру.

Седьмая версия WMP для покотов считается более продвинутой (www.microsoft.com/windows/windowsmedia/software/pocket/player.asp). Она работает на системах нового поколения – Pocket PC 2002. Помимо музыки может воспроизводить видео. Имеет еще кучу достоинств. Но и недостатков хватает, и прежде всего это касается представления и удобства интерфейса. В частности, создатели, пытаясь максимально приблизить "семерку" к универ-



сальным большим "виндам", похоже, не думали об удобстве для конечных пользователей. Заботились лишь об универсальной навигации и руководствовались принципом преемственности. Мол, юзеру так легче будет разобратся с навигацией, к которой он привык на настольном компе или ноутбуке. Поверьте, неудобно каждый раз доставать стилос и кликать им по малюсеньким кнопкам, втиснутым в синюшную нижнюю панель и без того сжатого экрана. Апологеты метода научного тыка заявят, что нужно было инструкции читать и настраивать горячие клавиши – кнопки покота, чтобы не пользоваться стилосом. Правильно. Возражений нет. А в прежней версии кнопки были все одно правильными. Хоть большим пальцем жми – не промажешь (так многие и делают, ведь сам сенсорный экран КПК защищен специальной пленкой, ее можно всегда заменить или помыть, на худой конец, да и заново вставить). Хотя, есть способ решить вышеозначенную проблему, а именно: загрузить другой скин для плеера с сайта Microsoft или создать свой собственный.

С другой стороны, автоматически встраивающиеся модули "семерки" решают вопрос с воспроизведением мультимедиа на интернет-страничках. Здесь проводится все та же политика калькирования – как оно работает на большом компьютере, так же будет и на наладоннике. В том числе описываемая версия WMP 7.1 не требует того, чтобы музыкальные файлы лежали в одном строго определенном месте. Программа сама по умолчанию ищет их во всех директориях, доступных на покоте. При желании она может даже забраться в папки электронной почты и проверить, не скрыты ли там, не позабыты ли мультимедийные файлы. ■

Не классика

Почему я рассказал только о классическом представителе музыкального жанра для покотов? Потому что конкурировать с музыкальной ипостасью продукта "Майкрософта" для Pocket PC сторонние разработчики почему-то не спешат. Нет пока карманной версии мегапопулярного в России Winamp или хотя бы YAMP. Зато в части видео (ведь 7-я версия WMP поддерживает и воспроизведение фильмов) конкуренция на лицо. Чего стоит хотя бы бесплатный и очень достойный Pocket DivX Player (home.adelphia.net/~mdukette). Он, надо заметить, может работать и с музыкальными файлами, но изначально заточен под видео. Рассказ о фильмах на КПК уже следующая история.

Кроме признанных и по умолчанию доступных программ, существуют и неплохие программы прослушивания музыки на КПК от сторонних разработчиков. Одной из приятных и знакомых по интерфейсу считается withMP3 (www.citsoft.net/product.asp). Она хотя и имеет свой уникальный интерфейс, но он очень похож на "винамповский". К сожалению, программа не халаявная и распространяется под шароварной лицензией. Работает такая только 60 часов. Потом умирает. Полнофункциональная версия withMP3 обойдется пользователю в 15,75 доллара. Еще дороже будет стоить программа VoiceMP3 – 29,99 баксов. Такую, прямо скажем, немаленькую для музыкальной софтинки сумму разработчики хотят получить не за внешний вид, конечно же. Он творчески копирует "виндусиный" стандарт. Главной фишкой данного плеера является его голосовое управление. Набор команд строго фиксирован, но зато это уже настоящий ремоут. Бесплатное демо VoiceMP3 можно скачать здесь: www.bcltechnologies.com/voice/products/voicemp3/voicemp3.htm.

Цветные сны о завтра

Updates

Get URL List v2.10 (build 221)

♦ as-works.narod.ru/gul2.zip
Удобный менеджер закачек. Программа позволяет регулярно скачивать пополняемые или обновляемые ресурсы: странички новостей, прайс-листы компьютерных и других фирм, а также серии "нумерованных" ресурсов (файлы картинок и т. п.). Вам всего лишь нужно составить свой список URL и нажать кнопку "закачать". Можно скачивать не только HTTP-, но и FTP-ресурсы. Есть update-режим (скачивание только изменившихся файлов). Get URL List умеет работать через прокси и запускать Download каждые 24 часа. Есть автопоиск и пакетный режим (из командной строки). Можно выкачивать страницу целиком: с фреймами, встроенными картинками и flash-роликами. Поддерживает русский язык и совершенно бесплатна!

nnBackup v2.15

♦ www.nncron.ru
Вышел новый релиз программы для резервного копирования данных. Маленькая и бесплатная (для граждан ex-USSR) программка для сохранения данных. Работает исключительно из консоли.



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

Давать прогнозы – дело неблагодарное, я бы даже сказала – малоперспективное, с точки зрения того, что спасибо тебе все равно за это не скажут: что сбылось – посчитают совпадением, что не сбылось – обязательно запомнят, да еще и обвинят в некомпетентности. Поэтому некоторые индивиды не любят давать прогнозы, как, в общем-то, и что-либо советовать. И не потому, что иметь собственное мнение сейчас зазорно, просто складывается такое впечатление, что, имея его, его же и нельзя никому показывать. Странная ошибка оператора, однако это личное дело каждого, каждому и ответ держать, индивидуально.

В конце уходящего года положено прощаться с ним, желать себе всего того, что не сбылось, и еще немножко сверху. Правда, "потребительская" корзина у каждого своя, чаши весов – свои, измерение возможностей – собственные. Отвечая самому себе на вопрос о том, что же тебя ждет в году наступающем, волей-неволей, не замечая того, начинаешь прогнозировать и неизбежно ошибаться в своих прогнозах, о чем впоследствии будет свидетельствовать итог года, но – уже следующего. Все точки над "йо" будут расставлены небесным диспетчером, корректировочки тут не помогут, разве что совсем чуть-чуть. Это совершенно не значит, что вмешиваться и превращать некоторые точки в запятые, а то и в многоточия лучше даже и не пытаться, как раз наоборот – хорошо бы в итоге каждого уходящего года желать себе, чтобы единственное желание трезво оценивать ситуации сбылось, и сил и возможностей менять себя к лучшему добавилось. Как известно, только в споре рождается истина, это догмат, возведенный в степень наивысшую.

Весь прошедший год параллелизм нашего (редакции) с вами (уважаемые читатели) мышления поддерживал уже довольно крепкую конструкцию – семибуквенный символ усовершенствования себя и собственных представлений об узком сегменте того, что всеобъемлю-



ще кем-то, задолго до нас, определено как "мироустройство". Пускай Upgrade и узкий сегмент большого целого, но приятно же, черт подери, что за три года он завоевал право так именоваться, плавно вписался во все повороты, хотя иногда они и были чересчур крутыми. Главное, что журнал сохранил свое лицо, которое, как и мнение, иметь сейчас сильно дорого, логичнее и безопаснее использо-

Может показаться странным, но нас это никогда не устраивало и устраивать вряд ли будет. Всегда главенствующую роль мы отводили и будем отводить непредвзятому мнению и индивидуальному подходу к стандартизированным и общепринятым понятиям, устоявшимся и затвердившимся – прочным, но, слава богу, уже начавшим осыпаться зданиям большой околокомпьютерной социализированной

ЕСЛИ МНЕ СКАЖУТ, ЧТО ЗАВТРА НАСТУПИТ КОНЕЦ СВЕТА, ТО ЕЩЕ СЕГОДНЯ Я ПОСАДИЛ БЫ ДЕРЕВО. – МАРТИН ЛЮТЕР КИНГ

вать маску, а то и все три. Конечно, удачно копировать общие поведенческие рефлексии индустрии очень удобно, морально вполне пристойно, да и стоять клонированный колосс на глиняных ногах будет совсем недорого, в общем-то, прилично выглядеть как в моральном, так и материальном ракурсе.

структуры. Цемент, как известно, материал не вечный, да и застывший холодец альтернативных суждений можно подвергнуть сомнению, чем мы с большим энтузиазмом и занимаемся. В этом нам помогает искренний интерес к происходящему и непререкаемое кредо журнала: user to user, честно и без подтекстов.

Те, кто утвердился во мнении, что наш искренний интерес стал для нас же и Прокрустовым ложем, самоликвидировались, отдав предпочтение синтетическим куклам, замешанным на другом, альтернативном тесте.

Неправильно утверждать, что в уходящем году нам удавалось все то, что мы задумали, но признаваться и исправлять свои ошибки мы всегда умели, равно как и не изменять самим себе: по любому вопросу у нас всегда было и будет свое собственное мнение, как бы оно не сильно устраивало всех остальных. Им мы всегда делились и с вами. В первую очередь с вами.

Так давайте пожелаем себе в наступающем году счастливого продолжения сложившихся традиций, смелости в суждениях, честности к самим себе и окружающим, открытости и тяги к экспериментам. С Новым годом, уважаемые читатели и друзья!

Cam2PC

www.nabocorp.com/cam2pc

Подфартило пока еще немногочисленной, но неуклонно растущей армии владельцев цифровых фотокамер. На просторах многочисленных софт-отстойников обнаружила себя бесплатная, легкая (1,2 Мб) программа, предназначенная для трансфера фотографий на компьютер.

Cam2PC автоматически распознает камеру и автоматически же на опциональном уровне копирует или перемещает цифровые изображения (родных, близких, животных, насекомых и пейзажные зарисовки, которые вам удалось запечатлеть в течение непродолжительного дуракавания в выходные или, скажем, в праздники) в выбранную вами папку на жестком диске. Про такой подарок, как автоматический запуск вашего любимого просмотрщика в процессе складирования фотографических экспериментов на диск и демонстрации фееричного слайд-шоу а-ля "фулскрин", я вообще молчу.

Но это еще не все. Набор продвинутых функций Cam2PC включает возможность использования масок, дабы облегчить пользователю фотокамеры и программы сортировку файлов с почти идентичными названиями; обеспечивает сохранность качества при ротации "джипега" и еще много всяких дополнительных прибабасов. Словом, попробуйте, сдается мне, что программка

справится с задачей почище всех софт-дополняшек, которые обычно идут в комплекте с фотокамерами. Подробную документацию, где рассказано, какие девайсы программа поддерживает и что еще заковыристого умеет делать, можно подобрать вот тут – www.nabocorp.com/cam2pc/doc.

Cathy

rvas.webzdarma.cz

Не дремлют наши братья славяне и сочиняют вполне сносные утилитки. Вот вам дисковый каталогизатор от дружественного словака, который весит всего лишь 41 килобайт и не требует инсталляции.

С помощью Cathy вы можете индексировать файлы, хранящиеся на каком-либо съемном медиа-девайсе (CD-ROM, Zip, "джаз" и т. п.), и создать каталог (с возможностью поиска в нем). Поиск производится по имени файла, дате или размеру, присутствует и поддержка поиска MP3-файлов. Кроме того, утилита комплектована опцией фильтрации и опцией выявления дубликатов файлов. Работает быстро, каталогизирует и работает поисковым насосом качественно.

"Народные советы"

www.webhowto.ru/reg/nd_dload.shtml

Продолжаем тему народной скорой помощи. Если помните, началась она с программ "Реестр Windows" и "Полезные советы по работе с компьютером" (#74 и #87, соответственно).

Всего за 62 килобайта пользователи Windows 9x получают советы, оформленные по традиции в жанре справочного файла системы, а разделы – также традиционные, ну и немудрено – ориентированные на насущные интересы среднестатистического пользователя: Windows, FAR, интернет, Office, Hardware. Предположительно "Народные советы" будут обновляться примерно один раз в два месяца, и веришь в это с легкостью, поскольку здесь сбивается в кучу подборка с популярного и очень полезного информационного сайта "Кормушка" (www.webhowto.ru).

В первую очередь программа будет полезна тем пользователям, у которых нет постоянного доступа в интернет, таким образом, скачав ее, они всегда будут иметь возможность решить ту или иную проблему не только с софтом, но и с железом. Очень рекомендую. ■



ПРИМИ УЧАСТИЕ В СУПЕРАКЦИИ "ЧУДЕСА СВЕТА"

ПОЛУЧИ БЕСПЛАТНО 10 ЧАСОВ ИНТЕРНЕТА!

Интернет-провайдер "Реллайн"
и Агенство экспресс-доставки "АСАДа"
проводят совместную
суперакцию "Чудеса Света"!

Принять участие и получить подарок
может каждый, заказав
интернет-карту "Реллайн"
с бесплатной экспресс-доставкой.

Подробности по телефону 258-00-19
или на www.relline.ru

Сроки акции ограничены



АСАДа
Автоматизированная система
администрирования доставки



О проблемах с NU и нерадивых админах

Feedback

Пожалуйста, не забываете, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что, если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не считайте за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Что-то с памятью моей...

Q В Windows XP появляются сообщения об ошибках типа "The memory could not be 'read'" или "The memory could not be 'written'". Что делать?

A Однозначной причины данного сбоя нет. Я рекомендую в первую очередь записать точное сообщение об ошибке - главным образом, какое приложение и в какой ситуации его вызывает - и обратиться к разработчикам данной программы, а также поискать решение проблемы в базе данных службы технической поддержки Microsoft (support.microsoft.com). Вполне возможно, что данный сбой хорошо известен и давно описан. Если же вы не можете найти решение своей проблемы, то придется предпринять ряд мероприятий, дабы исключить самые распространенные причины этого сбоя. Итак, если оперативная память гарантированно исправна, в CMOS Setup установлены default-настройки, и не используется разгон, то сделайте следующее:

- сделайте загрузочные дискеты Windows XP и в консоли восстановления введите команды FIXBOOT и FIXMBR;
- установите последние обновления системы и прикладных

программ, в том числе обновления Internet Explorer и JAVA Virtual Machine;

- удалите и переустановите сбойное приложение в другую директорию, с более коротким именем;
- обновите и переустановите драйверы оборудования, в том числе удалите все несуществующие в реальности принтеры и устройства;
- удалите лишние шрифты;
- отключите все счетчики производительности;
- удостоверьтесь, что на диске отсутствуют папки и файлы с очень длинными именами или расширениями (220 знаков и более);
- удостоверьтесь, что не используете в работе с программами длинные параметры командной строки (220 знаков и более);
- проверьте наличие фоновых программ - отключите лишнее;
- проверьте настройки виртуальной памяти - отключите ограничения объема файла подкачки;
- проверьте настройки доступа к корневой директории системного диска и к файлу подкачки - группа пользователей System должна иметь полные права;
- переустановите операционную систему поверх предыдущей инсталляции;
- если ничего из вышеописанного не устранило проблему, то сохраните важные данные, удалите

все разделы на диске, создайте их заново, отформатируйте и после этого установите Windows. Постарайтесь на будущее заметить, после инсталляции какой программы, драйвера или после задания каких настроек системы появляется данный сбой.

Попал в ситуацию...

Q Я работаю системным администратором в одной не-плохой фирме. Позавчера потерял бумажку с паролем к системе Windows 2000. Были созданы учетные записи только Администратора (с полными правами) и Гостя (с неполными правами). В общем, надо каким-нибудь образом добраться до прав Администратора (желательно без переустановки системы). А то меня через неделю выпрут с работы...

A Восстановить пароль в Windows 2000 обычно можно за пару часов, а получить права Администратора вообще можно минут за 15. Если говорить вкратце, то вам понадобится:

- утилита-эксплоит DebPloit, использующая уязвимость системного файла smss.exe;
- сам файл smss.exe версии не новее SP2 (если у вас уже установлен SP3, то просто возьмите этот файл из дистрибутива);

– утилита NTFS for DOS Pro (www.winternals.com) для замены файла smss.exe более старой версией, если установлен SP3;

– загрузочная DOS-дискета;

– программа LC+ (lcr.nm.ru) для восстановления пароля Администратора либо забугорный L0pht-crack (www.l0pht.com/l0phtcrack);

– в ряде случаев нужна утилита Offline NT Password & Registry Editor (home.eunet.no/~pnordahl/ntpasswd) для отключения антивируса, не дающего использовать DebPloit.

Так что если вы не успели предпринять усилий по повышению безопасности системы, то ее защита практически нулевая. А вот администратора, у которого уже после вывода системы в режим нормальной эксплуатации срабатывает подобный набор программ, надо гнать в три шеи...

Как вернуть адресную книгу в мобильник

Q Со встроенной картой памяти Siemens ME45 начались какие-то мелкие глюки – некоторые WMLC-файлы на нее отказываются копироваться, а свободное место как-то сильно уменьшилось, и я решил ее отформатировать. Программа SiemensQuickSync это позволяет делать (плюс кабель передачи данных). Ну, прежде чем форматировать карту памяти, которая в "винде" отображается как некий съемный диск, я, естественно, сохранил с нее адресную книгу на компьютер. И вот когда диск отформатировался, я, довольный, попытался скопировать все это хозяйство обратно в телефон... Не тут-то было! Стоит только в Проводнике переместить три файла с расширением adr в соответствующую папку Address Book телефона, как в ней сами по себе создаются файлы с такими же названиями, но пустые, а мои файлы все же на карту памяти копируются, но их названия меняются, и телефон не хочет их воспринимать как адресную книгу. Может, что-нибудь посоветуете?

A Вам нужно воспроизвести довольно хитрую последовательность действий. Еще раз отформатируйте карту памяти телефона и перезагрузите его (выключите и снова включите). Затем в системном реестре установите такой параметр: HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Update "UpdateMode"=hex:01,00,00,00

– он необходим для того, чтобы отключить автоматическое обновление списка файлов в окнах Проводника (впоследствии можно будет вернуть прежнее значение). Во время всей операции также не следует использовать ручное обновление – клавишу F5 нажимать нельзя и команду Refresh в меню Проводника выбирать не стоит. Теперь заглянем в папку Address Book телефона – там должны быть три файла 5F02.adr, 7F02.adr и 9F02.adr – это пустая адресная книга. Не обращая на них внимания, копируйте сохраненные файлы адресной книги с такими же названиями в папку Address Book телефона. Эти файлы не смогут заменить исходные, а скопируются в телефон под другими именами – с дополнительной тильдой и расширением tmp. Далее переименуйте во что-нибудь файлы 5F02.adr, 7F02.adr и 9F02.adr с пустой адресной книгой, например, изменив у них расширение на ad. Удалите эти переименованные файлы. Теперь остается переименовать файлы сохраненной книги ~5F02.adr.tmp, ~7F02.adr.tmp, ~9F02.adr.tmp в 5F02.adr, 7F02.adr и 9F02.adr – и адресная книга восстановлена. В дальнейшем рекомендуется восстанавливать книгу либо таким же способом, либо используя экспорт-импорт из программы Outlook с помощью программы Siemens Data Exchange. Желательно также для исключения проблем с резервированием – восстановлением файлов, хранящихся в телефоне, отключить опцию FileConversion в окне Проводника, которая появляется при просмотре содержимого карты памяти. Я лично крайне советую всем владельцам телефонов 35-й серии Siemens стать завсегдатаями сайта www.o45m.ru – на нем приведена подробнейшая документация, посвященная работе компьютера с этим телефоном: резервирование данных, прошивка, работа и настройка WAP и GPRS, драйверы, программы и многое другое.

Как добраться до настроек VPN?

Q У меня возникает такая проблема. Подключение к Сети осуществляется через VPN-соединение. Установлена операционная система Windows XP, русская версия. При создании VPN-соединения с помощью мастера выбирается "Тип сетевого

подключения – подключиться на рабочем месте". Далее необходимо в пункте "Сетевое подключение" выбрать пункт "Подключение к виртуальной частной сети", но он не доступен. Компоненты TCP/IP установлены. Как решить эту проблему?

A Если данная опция недоступна, то, скорее всего, у вас отключена системная служба Remote Access Connection Manager – ее наличие необходимо для работы VPN-соединений. В диалоге "Управление компьютером", в разделе "Службы" выберите службу Remote Access Connection Manager и в колонке Status посмотрите, запущена ли она (Started). Если служба не запущена, то в ее свойствах установите Startup type – Automatic. После этого служба будет автоматически запускаться при включении ПК, и после перезагрузки ПК (или после ручного запуска службы) вы сможете настроить VPN.

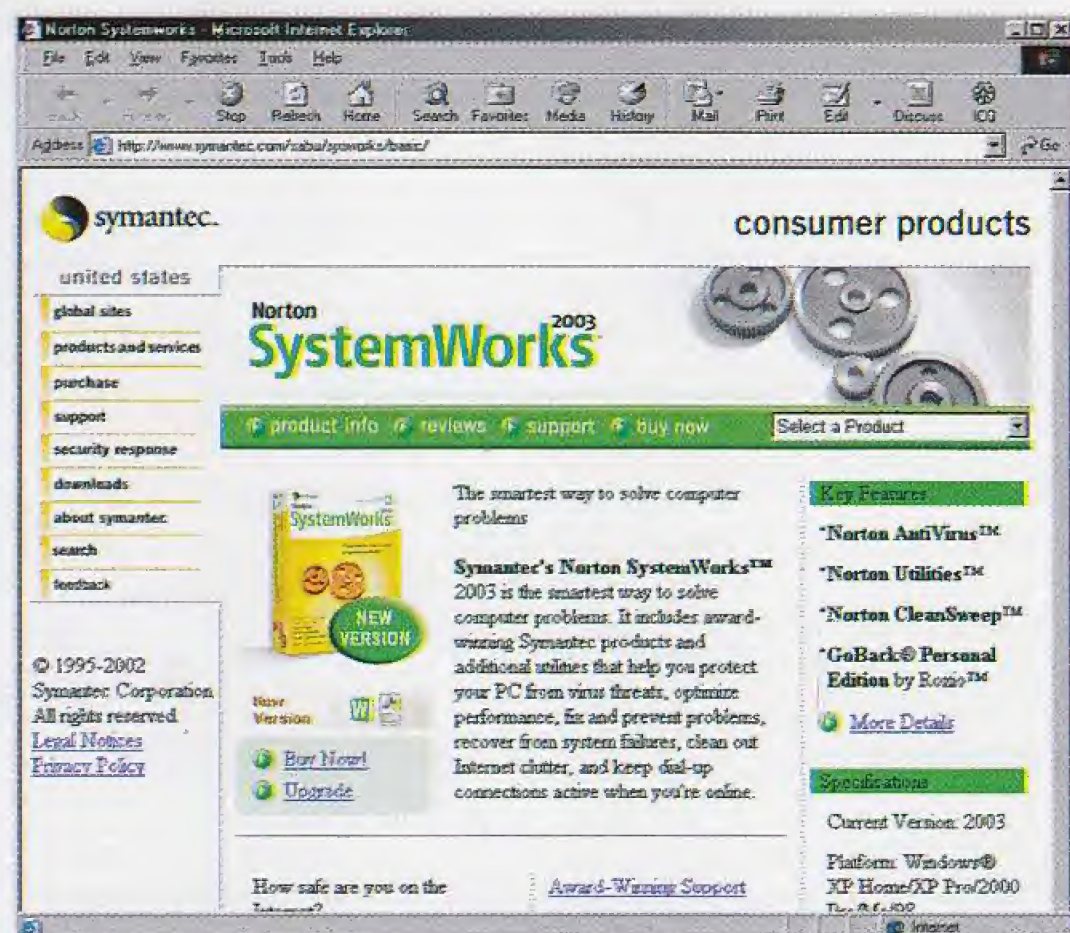
DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – conf.computery.ru/cgi-bin/conference – наряду с пингином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для технической поддержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Проблемы с NU

Q Здравствуйте, уважаемая техподдержка. Пожалуйста, помогите мне решить проблему. Я приобрел компакт-диск с пакетом Norton System Works 2003 и никак не могу установить Norton Utilities 2003, которые так же входят в состав пакета. Вернее, "нортоновские утилиты" устанавливаются совершенно нормально, но после этого некоторые из программ не запускаются. Подскажите, пожалуйста, что можно придумать?

A Попробуйте запускать не установку самих Norton Utilities, а запустите установку всего пакета Norton System Works, выберите режим ручного выбора компонентов, после чего отключите установку всего, кроме Norton Utilities, при этом часть "левых" программ все же встанет на диск, но зато Norton Utilities будут функционировать в полном объеме. Другого способа мне, к сожалению, пока не известно. Узнаете – сообщите.



directory

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Железные рудники тестовой лаборатории

Каталог раздела hardware

Новое железо

◆ #1 (39) Упакованная красавица

Материнская плата для Socket A EPoX 8KHA+.

◆ #1 (39) Подросток поколения
Акустика Creative Inspire 5.1 Digital 5700.

◆ #2 (40) Мышиатура
Комплект Cordless Desktop Optical iTouch.

◆ #2 (40) Правильный альянс
Комбо-привод DVD+RW/CD-RW Ricoh MP5120A-DP.

◆ #3 (41) Сотовое радио
Мобильный телефон Nokia 8310.

◆ #3 (41) Норовистый зверек
Оптическая мышь Logitech MouseMan Dual Optical.

◆ #3 (41) Ах, HERAша!
Комплект для сборки Micro-Star MS-6218.

◆ #3 (41) УсиLive!тель
Усилитель Hoontech S/P-DIF PA Digital AM и интерфейсная плата Hoontech SB DB III.

◆ #4 (42) Я и друг мой телевизор
Игровая приставка Sony PlayStation 2.

◆ #4 (42) Элегантный титан
Монитор Sony G420.

◆ #4 (42) Макси-малютка
Накопитель Maximus Universal Smart Drive.

◆ #5 (42) Синеглазая капризулина
Привод Iomega External CD-RW Drive 16x10x40.

◆ #5 (42) Облачись в Panasonic
SD-плееры SV-SD05GC и SV-SD75GC.

◆ #5 (42) Партнерство во имя скорости
Системная плата ASUS P4B266 и процессор P4 Northwood 2 ГГц.

◆ #6 (43) Лекарство "энфорсин"
Системная плата MSI K7N420 Pro.

◆ #6 (43) Cel достигнута?
Процессор Intel Celeron 1300.

◆ #6 (43) Старьевщик-чудохвост
USB-рэк Flexi-Drive.

◆ #7 (44) Винтоплекер
MP3-плеер Creative NOMAD Jukebox на базе жесткого диска объемом 20 Гб.

◆ #8 (46) Интернетный вспышкоглаз
Веб-камера Creative PC-Cam 600.

◆ #8 (46) 333 богатыря
Материнская плата ASUS P4333 с поддержкой памяти PC2700.

◆ #8 (46) Снег в лицо
Кулер Arctic Buran.

◆ #8 (46) Карточка для жены
Комплекс парольной защиты "Мастер паролей".

◆ #9 (47) Пять миллионов точек радости
Пятимегапиксельная цифровая камера Olympus E-20P.

◆ #9 (47) В центре циклона
Привод Philips CD-RW 3200.

◆ #9 (47) Шпион-организатор
Цифровой диктофон Olympus Voice-Trek V-10.

◆ #10 (48) Гроыхало из большой коробки
Беспроводной комплект – клавиатура и мышь Warex RF.

◆ #10 (48) Вместительный подогреватель
Жесткий диск IBM Deskstar 120GXP.

◆ #10 (48) Серебристая крепость
Корпус Castle Fine-202.

◆ #11 (49) Вывих видеомозга
Видеокарта MSI GF4 MX440.

◆ #11 (49) Печатающий параллелепипед
Лазерный принтер Epson EPL-5900.

◆ #12 (50) Вертячая акустика
Акустическая система Microlab X3/5.1.

◆ #12 (50) Мыслеуничтожитель
MP3-плеер Archos Jukebox Recorder 20.

◆ #13 (51) Дактилобук
Ноутбук ASUS B1.

◆ #13 (51) Всеядное плотоядное
Внешний привод CD-RW Predator 24x USB 2.0.

◆ #13 (51) Безопасные электросвязи
ИБП Fuden FreshStar 1000.

◆ #14 (52) Мобильный бластер
Creative Sound Blaster Extigy.

◆ #14 (52) ...В полный рост
Мультимедийный комплект PlayTV PAK II.

◆ #15 (53) Серебристый лапоног
Монитор Philips 107X2 с поддержкой технологии LightFrame.

◆ #15 (53) Электропипед
Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS On-line 1000XL.

- ◆ **#16 (54) Кусочек ноутбука**
Клавиатура Wireless Keyboard K-9999A.
- ◆ **#16 (54) Многоцветная пальма**
КПК Palm m130.
- ◆ **#16 (54) Развлекуха от Philips**
Звуковая карта Philips Seismic Edge.
- ◆ **#16 (54) Фишка с флэшкой**
MP3-плеер COWON CW200.
- ◆ **#17 (55) UMAX по-домашнему**
Сканер UMAX AstraSlim.
- ◆ **#17 (55) Гарантированная плоскость**
Монитор Scott 786F Flat Line.
- ◆ **#17 (55) Дактиломышь**
Мышь BioLink U-Match Mouse.
- ◆ **#17 (55) FIC вам!**
Материнская плата FIC VC15.
- ◆ **#17 (55) Фирма тостеров не делает**
Внутренний CD-RW-привод ASUS 40x / 12x / 48x.
- ◆ **#18 (56) Соло микролапы**
Акустическая система Solo - 2.
- ◆ **#18 (56) Герой асфальта**
Руль Thrustmaster FreeStyler Bike.
- ◆ **#18 (56) Маленький гигант большого видео**
Проектор Philips Monroe-LC6131.
- ◆ **#19 (57) Повзрослевший ноутбук**
LCD PC Windrover LP2001 AT8.
- ◆ **#19 (57) Алюминиевые птицы**
Корпуса UTT Eagle 4366ETSL и 4378 ETSL.
- ◆ **#19 (57) Хай-энд-брендятина**
Материнская плата ASUS A7V333.
- ◆ **#20 (58) Музыкальный комбайнер**
Цифровой фотоаппарат / MP3-плеер FinePi x 50i.
- ◆ **#20 (58) Заметкопоглощатель**
Диктофон Olympus VN-1800.
- ◆ **#20 (58) Еще одно бесхвостое**
Геймпад Thrustmaster Firestorm Wireless.
- ◆ **#20 (58) Первомайский буквошлеп**
Русифицированный лазерный принтер Samsung ML-1440.
- ◆ **#21 (59) Всепоказывающее око**
LCD-телевизор Syscom TVSC-511LC.
- ◆ **#21 (59) Камера "икс"**
Цифровой фотоаппарат Minolta Dimage X.
- ◆ **#22 (60) О первом впечатлении**
MP3- / CD-плеер MPIO-CMG.
- ◆ **#22 (60) Кролик-прожигатель**
CD-RW-привод Philips JR12 CDRW Jack Rabbit.
- ◆ **#23 (61) Боекомплект в двух частях**
Комплект Nostromo Speedpad & Mouse.
- ◆ **#23 (61) До 16-ти и старше**
Игровая консоль Nintendo GameCube.
- ◆ **#23 (61) Звездная болезнь**
КПК Casio Cassiopeia E-200.
- ◆ **#24 (62) Летучие писцы**
CD-RW-приводы Archos MiniCDRW и Archos Cesar CDRW.
- ◆ **#24 (62) Мать родная. Целых две**
Материнские платы DWL845SAS и DWL845SAL.
- ◆ **#24 (62) Толстопузая милашка**
Переносной накопитель Cutie FHD-253U2.
- ◆ **#25 (63) Зюхелизация всей страны**
Модемы ZyXEL Omni 56K Neo и Omni 56K Duo.
- ◆ **#25 (63) Монтажный блин**
Манипулятор Contour ShuttlePro.
- ◆ **#25 (63) Карлсон, живущий на камне**
Три кулера Zalman.
- ◆ **#26 (64) Сотобук**
Ноутбук Roverbook KT4.
- ◆ **#26 (64) XOROшо?**
Монитор XORO 1712FP.
- ◆ **#26 (64) USB-колун**
Модем Eline ELC-576E/U.
- ◆ **#27 (65) Ночной дозор**
Цифровая видеокамера Sony DCR-TRV740E.
- ◆ **#27 (65) Универсал-тяжеловес**
Кулер Thermaltake Volcano 7+.
- ◆ **#27 (65) Мать-героиня**
Материнская плата Canyon 7V3A.
- ◆ **#28 (66) Трескучий джинн**
MP3-плеер Creative NOMAD JukeBox 3.
- ◆ **#28 (66) Холодильник для банки**
Системы охлаждения Thermaltake Hardcano.
- ◆ **#28 (66) Тишина, покой, порядок**
Система VIA Eden ESP 5000.
- ◆ **#29 (67) И полное удовольствие...**
Монитор Formoza 751F.
- ◆ **#29 (67) Мечта кибератлета**
Тактическая клавиатура Thrustmaster.
- ◆ **#29 (67) Сезонная лихорадка**
Планшетный сканер Mustek 2400M.
- ◆ **#29 (67) Шпионские штучки**
Диктофон с цифровой камерой Dpro DR-P800.
- ◆ **#30 (68) Карманный кинотеатр**
DVD-проигрыватель Panasonic DVD-LA95.
- ◆ **#30 (68) Карманный редактор**
Диктофон Sony ICD-MS515.
- ◆ **#30 (68) Маленький и удаленький россиянин**
Карманный компьютер Rover P6.
- ◆ **#31 (69) Ящерица**
Накопитель Iomega Portable HDD.
- ◆ **#31 (69) Скоростисец**
Привод CD-RW LG GCE 8400B.
- ◆ **#31 (69) Продвинутая невостребованность**
Материнская плата Abit AT7.
- ◆ **#32 (70) Серебристая неожиданность**
Материнская плата Soltek SL-85ERV.
- ◆ **#32 (70) Бумагожуй**
Струйный принтер Canon S520.
- ◆ **#32 (70) Горячий тайваньский парень**
Видеокарта Leadtek WinFast A250 Ultra TD.
- ◆ **#33 (71) Миниатюрный и горячий**
Ноутбук Fujitsu Lifebook P-2110.
- ◆ **#33 (71) Матерый писец**
CD-RW-привод Plextor PlexWriter 40/12/40U.
- ◆ **#33 (71) Цифровик для масс**
Цифровая камера Canon PowerShot A40.
- ◆ **#34 (72) Российские цифровые гусли**
MP3-плееры "Сигма 2", "Гелиос" и "Атон".
- ◆ **#35 (73) Глазастый шептун**
Походные колонки Creative TravelSound.
- ◆ **#35 (73) Новая коробка для жука**
Плеер Thomson Lyra Jukebox на базе жесткого диска.
- ◆ **#36 (74) Чистокровный булыжник**
Процессор AMD Athlon XP 2200+.
- ◆ **#36 (74) Многоглавый многорук**
Многопользовательская система Aster на базе единого системного блока.
- ◆ **#37 (75) Глазок для мудрых**
Веб-камера / фотоаппарат AIPTEK PenCam Mega Camera.
- ◆ **#37 (75) Честь идеала**
Кулеры Apotheosis honor.
- ◆ **#37 (75) Музыкальный разведчик**
Мультимедийный комбайн NewGen TN2803A.
- ◆ **#38 (76) Красота по-японски**
Акустическая система 2.1 TDK Tremor S80.
- ◆ **#38 (76) Восьмикратная AGP**
Материнская плата ASUS A7V8X.
- ◆ **#39 (77) Мотоцикл из Формулы 1**
Внутренний CD-RW-привод Yamaha CRW-F1.
- ◆ **#39 (77) Двухжгутный спринтер**
Переносной накопитель Archos MiniHD.
- ◆ **#39 (77) Вибрирующий ушан**
Гарнитура SVEN AP-880.
- ◆ **#39 (77) Визитница с кнопками**
Цифровая камера Logitech Pocket Digital.
- ◆ **#40 (78) Лазер в печали**
Привод DVD-RW ASUS DVR-104.

◆ **#40 (78) Симпатичный ноутфон**
Ноутбук iRu Stilo 24MC/GPRS.

◆ **#41 (79) История одной дырки**
Жесткий диск Seagate Cheetah 10K6 с интерфейсом Ultra/320.

◆ **#41 (79) Скатертью дорога**
Ноутбук Acer TravelMate 270XV.

◆ **#42 (80) Плод хай-тека**
Плейер Archos Multimedia Jukebox Photo.

◆ **#42 (80) Универсальный солдат**
Мышь Defender Wireless Optical mouse 1440UP.

◆ **#42 (80) Все выше и выше...**
Джойстик Thrustmaster Hotas Cougar.

◆ **#43 (81) Голубой и зубастый**
Bluetooth-точка входа в сеть Siemens blue2net.

◆ **#44 (82) Холодная светомузыка**
Кулер Volcano 9 CoolMod.

◆ **#45 (83) Астравитянин**
Сканер UMAX Astra 4700.

◆ **#46 (84) Ручной зверек**
Ноутбук Sony VAIO PCG-U1 Crusoe Ultra-subnotebook.

◆ **#46 (84) ZIV: второе пришествие**
Внешний мобильный накопитель ZIV2 с поддержкой интерфейса USB 2.0.

◆ **#47 (85) За стеклом**
Корпус Thermaltake Xaser II 6000.

◆ **#47 (85) Совсем беспроводной набор**
Интернет- и мультимедийная клавиатура и оптическая мышь с одним колесом прокрутки RFKBS-80P.

◆ **#48 (86) Альбатронина**
Материнская плата Albatron PX845PEV Pro.

◆ **#48 (86) Благородный болванчик**
Внешний привод Iomega CD-RW 40x12x48x USB 2.0.

◆ **#48 (86) Последствия мутации**
Струйный принтер Canon S200x.

◆ **#48 (86) Автопилот не нужен!**
Джойстик Saitek X45.

◆ **#48 (86) Идеальный шторм**
Пять моделей кулеров Molex.

◆ **#48 (86) Сбывшаяся мечта**
Карманный компьютер Compaq iPAQ H3970.

◆ **#49 (87) Прожорливое счастье**
Фотоаппарат Nikon D100.

◆ **#49 (87) Хан Спортсмен**
MP3-плейер AMAC Hansori HAN-230UVS

◆ **#50 (88) Подладонная привереда**
Беспроводная оптическая мышь Logitech Mx700.

◆ **#50 (88) Корейское чудо**
CD- / MP3- / WMA-плейер Sorell SMP-140.

◆ **#51 (89) Яйцо на память**
Мобильный кард-ридер TwinMos GoGo Egg.

◆ **#51 (89) ASUS low-end**
Материнская плата Asrock K7VT2.

◆ **#51 (89) Прогрессивное кино**
Внешний ТВ-тюнер AverTV Box3.

◆ **#51 (89) Тайваньский связной**
Карманный компьютер-коммуникатор Cesscom Luxeon UBIQ-5000G.

◆ **#51 (89) Конец семейного бизнеса**
Домашняя дископилилка ASUS CRW 5224A.

Репортаж

◆ **#44 (82) Впереди паровоза**
Презентация звуковой карты Creative Sound Blaster Audigy 2 в Польше.

Испытания

◆ **#7 (45) Дисковыжигалки**
Глобальное тестирование внутренних CD-RW-приводов ценовой категории до \$100.

◆ **#12 (50) Телевизионные тараканы**
Тестирование внешних ТВ-тюнеров с USB-интерфейсом.

◆ **#12 (50) Лазерное шоу**
Тестирование лазерных принтеров для дома и малого офиса.

◆ **#14 (52) Мультимедийные ноутбуки**
Тестирование мультимедийных ноутбуков.

◆ **#15 (53) Мультимедийные ноутбуки. Окончание**
Тестирование мультимедийных ноутбуков.

◆ **#15 (53) По уши в драйве**
Тотальное тестирование читалок: шестнадцать приводов CD-ROM.

◆ **#16 (54) Блинометания**
Тестируем восемь новых жестких дисков, заодно пытаемся выяснить, есть ли какие то улучшения (кроме объема, конечно) по сравнению с прошлым поколением хардов.

◆ **#17 (55) Hi-fi из валенок**
Доработка акустических систем.

◆ **#18 (56) Громадины для малышки**
Тестирование высокопроизводительных кулеров под процессоры Pentium 4 (Socket 478).

◆ **#19 (57) Секретные материалы: всю истину ношу с собой**
Пробуем на зуб самые передовые устройства для защиты конфиденциальной информации.

◆ **#19 (57) Парк юрского периода - 4. Возвращение зеленых ящеров**
GeForce4 Ti4400 и GeForce4 Ti4600 убивают своего предшественника GeForce3 Ti500.

◆ **#21 (59) DDR333: конец эволюции "атлонов"?**
DDR333 vs. DDR266 и VIA KT333 vs. SiS745. Есть ли прирост производительности при использовании памяти DDR333?

◆ **#22 (60) Тришкины трифоники**
Тестирование компьютерных акустических систем 2.1.

◆ **#24 (62) Оперативный разгон**
Тестирование модулей памяти стандарта PC2100 на разгоняемость до PC2700.

◆ **#25 (63) Intel-шиномонтаж, или P4 готовится к бою**
Проверка новой шины в боевых условиях: Pentium 4B vs. Pentium 4 vs. Athlon XP 2000+.

◆ **#25 (63) Звук вашему дому!**
Тестируем полупрофессиональные звуковые карты и смотрим отличия от игровых.

◆ **#26 (64) Цифровые фотокамеры среднего уровня**
Тестируем двухмегапиксельные камеры.

◆ **#27 (65) Цифровые фотокамеры среднего уровня**
Добрались и до трех- и четырех-мегапиксельных камер.

◆ **#29 (67) Включайте ваши диктофоны...**
Тестирование флэш-диктофонов.

◆ **#31 (69) Назад в будущее - 2**
Тестирование матерей на i845E.

◆ **#32 (70) Поймал мыша - ешь не спеша**
Тестирование оптических мышей.

◆ **#33 (71) DDR 266, 333, 400... далее везде**
Чипсеты VIA P4X400 vs. SiS 645DX vs. Intel i845E.

◆ **#34 (72) Порка чебурашек и вскрытие прищельцев**
Тестирование компьютерных пластиковых акустических систем 5.1 и сравнение их с акустикой для домашнего кинотеатра.

◆ **#34 (72) Домашняя студия представляет...**
Тест плат видеомонтажа разных ценовых категорий.

◆ **#35 (73) Жидкая окристаллизация**
Тест дешевых LCD-"пятнашек" российского производства.

◆ **#35 (73) Осенний марафон. Посегментный обзор рынка видеокарт. Часть 1. Low-end.**
GeForce2 Ti vs. GeForce 4 MX440 vs. Radeon 7500.

◆ **#36 (74) Осенний марафон. Посегментный обзор рынка видеокарт. Часть 2. Middle-end.**
GeForce4 MX460 vs. GeForce3 Ti200 vs. Radeon8500LE.

◆ **#37 (75) Три-Три-Три-логия**
Тестирование материнских плат на чипсете VIA KT333.

◆ **#37 (75) Осенний марафон. Посегментный обзор рынка видеокарт. Часть 2. Middle-end (продолжение)**
... И тут пришел грозный ATI Radeon 9000 PRO.

◆ **#38 (76) Осенний марафон. Посегментный обзор рынка видеокарт. Часть 3. Бюджетный hi-end**
GeForce4 Ti4200 vs. Radeon 8500.

◆ **#38 (76) Опускаем гузки**
Испытания самых дешевых ТВ-тюнеров.

◆ **#39 (77) Осенний марафон.**
Посегментный обзор рынка видеокарт. Часть 4. Hi-end
GeForce4 Ti4600 играет мышцами в гордом одиночестве.

◆ **#40 (78) Наладонные автопилоты**
Тестирование КПК разных ценовых категорий.

◆ **#41 (79) Плюшевый коршун**
Xabre200 и Xabre400 vs. GeForce4 MX440 и Radeon 9000.

◆ **#41 (79) Сорок три сантиметра**
Тестирование плоских 17-дюймовых мониторов.

◆ **#42 (80) Кинг-Конг вернулся?**
Материнские платы на чипсетах i845 PE/GE.

◆ **#45 (83) Корпускула**
Тестирование самых хороших middle-end-корпусов.

◆ **#46 (84) Снова тишина и покой**
Тестирование системы VIA EPIA-800 на базе процессоре VIA.

◆ **#46 (84) Рыба-интриганка**
Гоняем Seagate Barracuda ATA V в тестах и реальных приложениях.

◆ **#46 (84) Король дороги**
Большое тестирование рулей.

◆ **#48 (86) По производительности становись!**
Глобальное тестирование процессоров.

◆ **#49 (87) Не пора ли остыть?**
Глобальный обзор кулеров к свежепротестированным камням.

◆ **#50 (88) Фотороботы**
Новые струйники: битва за цвет.

◆ **#51 (89) Флэш, плешь и другие**
Испытания самых диких MP3-плееров.

◆ **#51 (89) Новая жизнь старых видеокарт, или С чем едят AGP 8x**
О технологии AGP 8x и ее применении на практике.

◆ **#51 (89) Матч-реванш**
Видеокарта GF4 MX440 8x против R9000 PRO.

Ринг

◆ **#1 (39) Кит или слон?**
Radeon 8500 vs. GeForce3 Ti500.

◆ **#2 (40) Блинголовые торпеды**
Тестирование жестких дисков со SCSI-интерфейсом: Maxtor Atlas 10K III vs. Fujitsu MAM3 vs. Seagate Cheetah X15 36LP.

◆ **#3 (41) Бермудский треугольник**
Тестирование DDR-чипсетов под процессоры AMD: VIA KT266 vs. SiS 735 vs. VIA KT266A.

◆ **#7 (44) NeVIDInnАя сила**
Чипсеты NVIDIA nForce 420D vs. GeForce2 MX и видео NVIDIA nForce 420D IGP vs. GeForce2 MX.

◆ **#10 (48) Два лучше, чем один?**
Двухпроцессорная система против однопроцессорной, вообще и на материнке ASUS A7M266-D в частности.

◆ **#10 (48) Ультрее не бывает**
Ultra ATA/100 vs. Ultra ATA/133.

◆ **#11 (49) Хозяин северного леса**
Pentium 4 Northwood vs. Pentium 4 Willamette vs. Athlon XP.

◆ **#22 (60) Китай vs. Китай, или Результаты борьбы двух гигантов**
PowerColor Radeon 7500LE Low Profile vs. Prolink GeForce2 Ti.

◆ **#26 (64) Усохший пенёк**
Жизнеспособен ли Celeron Willamette?

◆ **#30 (68) Непристойное состязание**
Жесткие диски IDE, объединенные в RAID-массив против одного диска SCSI.

◆ **#36 (74) И целой клавиши мало**
Ринг клавиатур высшего класса: Logitech Cordless Desktop Optical vs. Cherry CyBo@rd Plus.

◆ **#39 (77) По памятным местам**
DDR400 vs. Rambus.

◆ **#40 (78) MDикая радость**
Sony Net MD Walkman MZ-N505 Type R vs. сборная команда MP3-плееров.

◆ **#40 (78) Разборки нижнего уровня**
Radeon 9000 PRO 64 Мб vs. Radeon 9000 128 Мб.

◆ **#42 (80) Рой Джонс против Майка Тайсона**
Ринг видеокарт: GeForce4 Ti4600 vs. Radeon 9700 PRO.

◆ **#44 (82) Ложное солнце: светит, но не греет**
Видеокарта Matrox Parhelia vs. GeForce4 Ti4600

◆ **#48 (86) Неординарный прогресс**
NVIDIA nForce2 vs. VIA KT400.

Практикум

◆ **#1 (39) Шустрые мегагерцы - 2**
Разгон процессора Athlon XP.

◆ **#2 (40) Домашняя реанимация**
Магические пассы для воскрешения блока питания.

◆ **#4 (42) Видеохирургия**
Редактируем и перепрошиваем BIOS видеокарт NVIDIA.

◆ **#5 (42) Пособие для начинающего ветеринара**
Возвращаем к жизни мышь.

◆ **#6 (43) "Двухсотый" - пошел**
Разгоняем монитор.

◆ **#8 (45) "Большой брат" для кулера**
Издаемся над кулерами: разгоняем, ремонтируем, делаем устройство для отслеживания оборотов.

◆ **#9 (47) DVD: нашествие**
Глобальное тестирование DVD-приводов.

◆ **#9 (47) Один хорошо, а два лучше, или Укрощение строптивых**
Настройка системы с двумя мониторами.

◆ **#10 (48) Софтмодемный сок**
Тонкая настройка софт- и вин-модемов.

◆ **#13 (51) Жертва в кроватке, или Как правильно прошить BIOS**
Технология перепрошивки и аварийного восстановления BIOS.

◆ **#13 (51) Добавьте мощности!**
Делаем усилители для акустических систем.

◆ **#14 (52) Памятка дарителю**
Выбираем железяку в качестве подарка на день рождения.

◆ **#20 (58) Конфликт поколений, или Когда овчинка стоит выделки**
Что реально даст апгрейд системы геймеру?

◆ **#21 (59) Red Eye, или Связь по указке**
Самодельный девайс для прямого соединения между компьютерами из лазерной указки.

◆ **#21 (59) Воскрешаем CD-ROM**
Восстанавливаем механику, электронику и оптику девайса.

◆ **#23 (61) И все-таки они различаются!**
О тестовых стендах и процессе тестирования.

◆ **#24 (62) Нетрадиционные взаимоотношения**
Как использовать факс в качестве принтера и сканера.

◆ **#25 (63) Прибарахлимся?**
Особенности сбыта старого железа в интернете.

◆ **#26 (64) Экскурсия по пунктам**
Настраиваем ЭЛТ-монитор.

◆ **#27 (65) Ночной кошмар гарантии**
Как нехорошие люди портят железо и обманывают гарантию.

◆ **#28 (66) Самосбор**
Самосбор и фирменная сборка, общие соображения. И немного о корпусах.

◆ **#29 (67) Самосбор - 2**
Выбираем материнскую плату.

◆ **#30 (68) Алфизика комнатного звука**
Звук сильно зависит от помещения. Пытаемся подружить АС и комнату.

◆ **#30 (68) Самосбор - 3**
Выбираем процессор и кулер.

◆ **#31 (69) Самосбор - 4**
Выбираем правильную память и жесткий диск.

◆ **#31 (69) Неомозговеды**
Настраиваем память в BIOS.

◆ **#32 (70) Отмороженные камни**
Альтернативные системы охлаждения: используем жидкости.

◆ **#32 (70) Самосбор - 5**
Выбираем привод CD-ROM и начинаем сборку.

◆ **#33 (71) Холодильник о двух концах**
Пельтье представляет: экстремальное охлаждение для экстремального разгона.

◆ #33 (71) Самосбор - 6

Подготовка корпуса к установке комплектующих и советы по технике безопасности.

◆ #34 (72) Самосбор - 7

Описываются все тонкости установки кулеров на процессоры, необходимые меры безопасности и возможные ошибки.

◆ #35 (73) Самосбор - 8

Правильная установка материнской платы в корпус. Как избежать перегибов, замыканий и что делать, если вне корпуса материнская плата работает, а внутри него - нет.

◆ #35 (73) Почему опиум у народа?

Обзор московских компьютерных рынков. Атмосфера, ассортимент продукции, сравнительный анализ цен на комплектующие.

◆ #36 (74) Холодильный психоз

Системы экстремального охлаждения: последняя стадия экстремизма. Криогенные установки и жидкий азот.

◆ #37 (75) Самосбор - 9

Работа над ошибками.

◆ #38 (76) Электронная пепельница

Делаем из мертвого железа предметы интерьера. Как правильно разобрать CD-привод и сделать из него электронную пепельницу.

◆ #38 (76) Еще раз про любовь к хорошему звуку

Делаем усилитель.

◆ #38 (76) Самосбор - 10

Занимаем слоты и подсоединяем провода.

◆ #39 (77) Самосбор - 11

Выбираем монитор.

◆ #40 (78) Маленькие красные глазки

Препарируем IrDA, делаем инфракрасный порт сами.

◆ #43 (81) Полундра!

Пробоины на винте!

Причины возникновения бэд-блоков на жестких дисках. Диагностика, профилактика и лечение.

◆ #43 (81) Видео: мастерская тонкого тюнинга

Основные принципы настройки 3D-видеокарт. Настраиваем Return to Castle Wolfenstein.

◆ #43 (81) Черный экран смерти

Диагностика незапускающегося компьютера.

◆ #44 (82) Черный экран смерти. Вторая серия

Отказ от запуска. Часть вторая.

◆ #45 (83) Черный экран смерти. Серия третья, заключительная

Что делать, если при нажатии кнопки Power ничего не включается, ничего не крутится, ничего не пищит.

◆ #45 (83) Видео: мастерская тонкого тюнинга. Часть 2: Serious Sam: The Second Encounter

Настраиваем параметры движка игры по части видео.

◆ #47 (85) Видео: мастерская тонкого тюнинга

Часть 3. Настраиваем Need For Speed: Hot Pursuit 2.

◆ #47 (85) Барабан Страдивари

Делаем сабвуфер своими руками.

◆ #47 (85) Creative не для геймеров

Альтернативный драйвер для Audigy и Live!

Старое железо

◆ #4 (42) БЗУ электроникс

Ненужное старье продаем, нужное выбираем и покупаем.

◆ #5 (42) БЗУ электроникс - 2: тестирование системы

Проверяем престарелые железки на предмет наличия хронических заболеваний.

◆ #6 (43) БЗУ электроникс - 3: поношенные накопители

Выбираем поюзанный хард.

Ликбез

◆ #1 (39) Обнадежимся?

Как предотвратить выход компа из строя.

◆ #3 (41) Сиди и рви

Как грамотно записывать компакт-диски.

◆ #8 (45) Сканеромания

Изучаем основные характеристики сканеров и выбираем девайс для дома.

◆ #11 (49) Анатомичка: жесткие диски

Изучаем внутреннее устройство жестких дисков.

◆ #23 (61) Компьютерные нелинейки

Видеозахват и видеомонтаж в домашних условиях.

◆ #27 (65) Арифметикус компьютерис

Во сколько денег обходится эксплуатация компьютера?

◆ #28 (66) Я рисовал тебя палкой на снегу, на краю земли...

Что такое дигитайзер, с чем его едят, и как вкуснее.

◆ #29 (67) Чипсеторий

Справочник по чипсетам.

◆ #30 (68) Формула хорошего звука, или Все, что вы знали, но стеснялись спросить

Разбираем характеристики звуковых девайсов.

◆ #32 (70) Борьба стандартов DVD

Все о стандартах DVD.

◆ #33 (71) Термоапокалипсис

Измеряем температуру и расширяваем термограммы.

◆ #49 (87) Выбирайте аккуратно!

Пособие по выбору и эксплуатации блока питания.

Глоссарий

◆ #13 (51) Видеоподсистема:

дела железные AGP, SBA, FastWrites...

◆ #31 (69) Вся правда о CD-ROM

Расшифровка терминов.

Технологии

◆ #4 (42) Процессорные бега

О грядущих технологиях и ядрах. Планы Intel, AMD и VIA.

◆ #23 (61) 3D-террористы

Видеоципы ближайшего будущего: P10 и Parhelia-512.

◆ #27 (65) Компьютеры бывают разные

Основные преимущества промышленных компьютеров.

◆ #35 (73) Как закалялся монитор. Производство средств производства

Рассказ о российском производстве мониторов.

◆ #39 (77) Мозги из лазера и света

Новейшая технология голографической записи данных.

◆ #41 (79) История одной правильной технологии

Рассказ о мини-дисках (MD) и технологии сжатия звука ATRAC.

◆ #42 (80) Желанный шнурок

Аналитические размышления о продвижении стандарта Serial ATA, а также о его будущем.

◆ #44 (81) Волшебный шнурок

FireWire жил, жив и будет жить. История развития и перспективы IEEE 1394.

◆ #48 (86) Беспроводной USB

Новая технология точит зубы на Bluetooth.

◆ #50 (88) Угроза OLEDенения

Дисплеи будущего, какие они?

Белый танец

◆ #6 (43) Клава для мужа

Мультимедийные клавиатуры глазами женщины.

Warning!

◆ #19 (57) Несгораемый винт

О причинах преждевременной гибели винчестеров и ее предотвращении.

◆ #46 (84) Конец репутации Fujitsu

Вслед за "дятлами" спикировали еще две серии винчестеров.

Техническая поддержка: тематические выпуски

◆ #2 (40) Советы по железу: поиск оптимума

Подбираем оптимальную конфигурацию для разных бюджетов и задач.

◆ #6 (43) Память и еще раз память!

Правильные настройки и лечение возможных глюков памяти.

◆ #10 (48) 3D-видеокарты

Ответы на самые часто задаваемые вопросы по 3D-картам.

◆ #11 (49) 3D-видеокарты. Часть 2

Заканчиваем отвечать на вопросы по 3D-видеокартам.

◆ #16 (54) Еще раз о разгоне

Еще раз о том, как правильно и безопасно разогнаться.

◆ #17 (55) Последний раз о разгоне

Заканчиваем отвечать на вопросы по разгону процессоров. ■

Система и ее начинка

Каталог раздела software

Система

◆ #1 (39) Не ОС красит веб...

Пара практических занятий.

Занятие первое

Самое серьезное рассмотрение вопроса настройки веб-вида папок в Windows 9x.

◆ #2 (40) Не ОС красит веб...

Пара практических занятий.

Занятие второе

Продолжение: предпросмотр медиа-клипов, ограничение доступа к папкам.

◆ #3 (41) Ускорение загрузки

Windows XP

Можно ли добиться прироста скорости загрузки Windows XP? Борьба за секунды.

◆ #7 (45) Сбрось память на диск

Рекомендации по оптимальной настройке виртуальной памяти и дискового кэша.

◆ #8 (46) Сбрось память на диск

Рекомендации по оптимальной настройке виртуальной памяти и дискового кэша. Окончание.

◆ #9 (47) Файлы... по ранжиру... становись!

Не ленитесь время от времени дефрагментировать жесткий диск. И делайте это правильно с помощью программ Disk Defragmenter, Diskeeper, Norton SpeedDisk, O&O Defrag 2000 Pro и Perfect Disk.

◆ #12 (50) Личное отношение к десктопу, или Делаем работу с компьютером удобнее

О характере человека говорит даже то, как он оформляет Рабочий стол. Каждый десктоп так же уникален, как и отдельно взятая личность.

◆ #17 (55) Пятнадцать аргументов в пользу Linux

Пользоваться Linux – модно или удобно?

◆ #21 (59) О пингвинах, хороших и разных

Выбери дистрибутив Linux.

◆ #23 (61) Чудесный корень мандрагоры

Изучение новой версии дистрибутива Linux Mandrake 8.2.

◆ #33 (71) Дистрибутив для начинающих и продолжающих

Дистрибутив ALT Linux Junior 2.0.

◆ #34 (72) Семь раз отмерь.

Устанавливаем Linux

Непростые вопросы установки альтернативной ОС.

◆ #36 (74) На чем размещается Linux

Рассуждения о файловых системах альтернативной ОС.

◆ #39 (77) Настоящий мужчина выбирает консоль

Командная строка Linux и аргументы в пользу консоли.

◆ #41 (79) Человеческие лица Linux

Российский дистрибутив ASPLinux 7.3 ("Восток").

◆ #42 (80) Linux из исходников

Установка SourceBased-дистрибутива Gentoo Linux.

◆ #49 (87) Леди Free во всей красе

Знакомство с ОС FreeBSD.

Программы

◆ #4 (42) Конспирация, батенька...

Защита от реальной угрозы веб-вторжения в частную жизнь. Программы и сервисы.

◆ #4 (42) П-п-полный контроль. Причем издалека

Программа Remote Task Manager – контролирование процессов на удаленном компьютере.

◆ #4 (42) "Помедленнее, пожалуйста, я записываю!.."

Программа Advanced Call Recorder – запись телефонных разговоров на жесткий диск.

◆ #5 (43) Конспирация, батенька... Часть вторая

Защита от реальной угрозы веб-вторжения. Программы, сервисы.

◆ #5 (43) Сведем рутину к минимуму, или Семь задач для MS Word с оркестром

Макросы, разнообразящие меню текстового редактора.

◆ #6 (44) Самые глазастые

С помощью BSPlayer, SASAMI, Zoom Player и Mplayer (под Linux) смотреть видео на компьютере гораздо комфортнее.

◆ #6 (44) Как справиться с компонентом

Программа Advanced Email Parser – автоматическая обработка сообщений электронной почты.

◆ #6 (44) Разгоняя интернет

Программа Modem Booster – классический веб-акселератор.

◆ #6 (44) Присоски для бродилки

Превратите Internet Explorer в мощнейшую поисковую систему. Сервисные интернет-плагины.

◆ #6 (44) RAR – редкая птица?

Популярный архиватор. Ликбез.

◆ #7 (45) Старая новая Opera и ее маленькие секреты

Особенности и возможности альтернативного браузера.

◆ #8 (46) Волнистый Photoshop

Компактный ликбез по самому популярному графическому пакету.

◆ #8 (46) Их факсимильные величества

Программы для отправки факсов – WinFax PRO, VentaFax.

◆ #8 (46) Компьютер берет разгон

PC Booster – повышение производительности компьютера на программном уровне.

◆ #9 (47) Могучая кучка

Четыре тулбара (PowerBar, CMDBar, Hidden Menu, PaneKiller) в одной статье и... чуть-чуть индивидуальности.

◆ #10 (48) Текстовые редакторы: от мала до велика

Notepad 3.4.1, ConTEXT 0.96.3, EditPad Pro 4.4.1, Aditor Pro 3.10, Atlantis 1.0 Ocean Mind, Microsoft Works 6.0, Лексикон 5.1, Microsoft Word XP, PC Text 2001, Lotus Word Pro 9.7, Corel WordPerfect 2000, StarOffice Writer 5.2.

◆ #11 (49) Сказание о золотой рыбке и винчестере-беспределе

Программа Space Searcher – проверяет, правильно ли используется дисковое пространство.

◆ #11 (49) Текстовые редакторы: от мала до велика. Шрифты и необычности

Есть программы, которые текстовыми редакторами не считаются, однако оснащены всем для работы с текстом (Adobe Acrobat 5, FreePDF, Fontographer, Font Creator Program, FontLab, Ability Write 98, Claris Works 5.1, АБ Стиль 1.0 и другие).

◆ #12 (50) Простая красота

Программа ESftp – самый простой и надежный FTP-клиент.

◆ #12 (50) Зипом по вебу

Программа WebZip – такая "качалка" веб-сайтов, которую только можно себе пожелать!

◆ #13 (51) Как за огненной стеной

Популярные файрволлы – ZoneAlarm Pro и Kerio Personal Firewall.

◆ #13 (51) А зачем нам Photoshop?

Зачем "фотошоп" широким массам? Несколько практических упражнений.

◆ #14 (52) Настроимся?

Программа Winstyles – контроль за всеми элементами оформления системы.

◆ #14 (52) В поисках свобод

Программа Freshdownload – простой и очень удобный менеджер загрузок.

◆ #14 (52) Шесть мегабайт космоса

Программа StarStrider – трехмерный планетарий.

◆ #14 (52) Копируйте и резервируйте

Программа резервирования данных Iomega QuickSync.

◆ #14 (52) Преобразователь

Универсальный конвертер мультимедиа – Blaze MediaConverter.

◆ #14 (52) Скорочтение

Программы, помогающие овладеть техникой скорочтения (SSreader, "Чтение фразами", AceReader Pro Deluxe, "Суперчиталка 2" и другие).

◆ #15 (53) Родной софт

Утилиты для обслуживания жестких дисков – от их производителей (Fujitsu, IBM, Maxtor, Seagate, Western Digital). Есть ли от них польза?

◆ #15 (53) Второй звуковой

Музыкальный плеер Sonique – альтернатива, о которой напрасно забыли.

◆ #15 (53) Шифруем все

Если вы не хотите вникать в тонкости шифрования, а нацелены только на результат, скачайте себе программу Wincrypt.

◆ #16 (54) Модный файрволл

Что нам принес окончательный релиз файрволла McAfee Desktop Firewall 7.5.0.

◆ #16 (54) Дельфийский оракул

Написать маленькую программу на Delphi – нет ничего проще.

◆ #16 (54) Экономия времени

Программа Access Folders – быстрый доступ к папкам.

◆ #16 (54) Рекламу - вон!

Программа AdsGone – простое средство борьбы с баннерами.

◆ #17 (55) Сиди и смотри

Два графических монстра – ACDSee и IrfanView и... так себе монстрики Lview Pro 2001 и Coffe Cup Free Viewer Plus.

◆ #18 (56) Холодильник для продвинутых микродевайсов

Программные кулеры: CPUCool, Vcool и другие.

◆ #18 (56) Генеральная уборка

Деинсталлятор всех времен и народов: популярный Ashampoo UnInstaller Suite.

◆ #18 (56) Главное - чтобы костюмчик сидел

Что новенького в Word 2002?

◆ #18 (56) Волшебный настройщик

Magic Tweak: тонкая настройка ОС.

◆ #18 (56) Страсти по иконкам

Программа Change Folder Icon – работа с библиотеками иконок.

◆ #19 (57) Сжимаем по-взрослому

Классический представитель архивных менеджеров – PentaZip.

◆ #19 (57) Перекраиваем Word

Программные макросы для текстового редактора – WordUtilities, WordWare, DocBar, TreeView.

◆ #19 (57) Вскрытие покажет

Утилита для извлечения из файлов разного полезного добра – EZ Extract Resource.

◆ #19 (57) Как и зачем переводят программы

Познавательная история о буднях русификации софта.

◆ #20 (58) Вспомнить все

Файловый менеджер FileQuest XP Gold Edition.

◆ #20 (58) Давид и Голиаф

Пишем на Delphi маленькую программу, запрещающую производить перезагрузку и выключение компьютера посторонним.

◆ #20 (58) Красная папка

Разграничение прав пользователей, программа FolderLock.

◆ #20 (58) Полный загруз

Высвобождение оперативной памяти, менеджер автозагрузки приложений Actual Startup Pro.

◆ #21 (59) Антирекламная пауза

WebWasher – идеальный антирекламный фильтр.

◆ #21 (59) Ах, грабитель мой, не надо...

Дано – AudioCD, задача – конвертировать треки в формат MP3. Программа CDex.

◆ #22 (60) Ах, грабитель мой, не надо... Часть вторая. Шустрый ветеран

Программа AudioCatalyst как классика граббинга AudioCD.

◆ #22 (60) Фавориты. Краткий курс

Программы для управления интернет-ссылками (Mastak

Bookmarker, MyFavorite, Check&Get и другие).

◆ #22 (60) "Щелкунчик" с барабанами

Обработка музыкальных файлов с помощью AudioEdit Deluxe.

◆ #22 (60) А вас, MP3, я попрошу остаться...

Разбор формата MP3 по косточкам. Ликбез.

◆ #23 (61) Изменяем контекст

Программа ContextView Pro – самый нужный плагин для Windows Explorer, расширяющий возможности контекстного меню Проводника.

◆ #23 (61) Степень личной свободы

Программа iMarkup – делайте пометки и записи прямо на веб-странице.

◆ #24 (62) Электронная почта третьего тысячелетия

The Bat! – программа для тех, кому уже недостаточно стандартных возможностей почтовых клиентов Outlook и Outlook Express. Ликбез.

◆ #24 (62) Дети капитана Нортон

На ринге самые популярные файловые менеджеры: Windows Commander, ДИСКo Командир, Freegate, WinNavigator и FAR.

◆ #24 (62) Шпионить тяжело, но достойно

Шпионские программы, мониторящие активные процессы компьютера и обеспечивающие удаленный доступ: SpyAgent и SpyAnywhere.

◆ #25 (63) Килограмм пиктограмм

Как написать на Delphi маленькую программу для граббинга пиктограмм.

◆ #25 (63) Еще раз о достойном шпионаже

Программа SecurityWorks – пакет утилит для защиты компьютера от внешнего посягательства.

◆ #26 (64) Фото не для чайников

Как качественно оцифровать и обработать фотографии для своего фотоальбома.

◆ #26 (64) Правильный фотоальбом

Приемы создания фотоальбома с помощью программы Microsoft Power Point.

◆ #26 (64) Счастливым концом шпионской саги

Программа SecurityWorks – пакет утилит для защиты компьютера от внешнего посягательства. Завершающие штрихи.

◆ #27 (65) Жесткий софт, или Как прожить без магии

Полезные продукты компании Acronis: мультизагрузчик и администратор дисков, редактор диска, программа для переноса данных с диска, программа для гарантированного уничтожения информации на жестком диске, программа для создания образа диска или его раздела.

◆ #27 (65) Особенности национальной защиты

Классификация вирусов и программа, против них направленная, – "Антивирус Касперского".

◆ #28 (66) Зубастый браузер

Особенности финального релиза браузера Mozilla.

◆ #28 (66) Удобное сайтостроительство

Набор программ для начинающего веб-дизайнера, который помогает сосредоточиться на сайте, а не на софте.

◆ #29 (67) Не виноватая она

Пишем на Delphi маленькую программу, которая одним махом минимизирует все активные приложения.

◆ #29 (67) Меняем интерфейс Windows, или Опыт перехода на Litestep

Практические занятия по использованию альтернативной оболочки для Windows.

◆ #30 (68) Слушаем музыку и смотрим кино под Linux

Linux и то, что мы называем мультимедиа, пока дружат очень слабо, но...

◆ #30 (68) Мультимедийный ДОС

Смотрим видео и слушаем музыку на допотопных компьютерах и только под DOS.

◆ #31 (69) Барбекю под соусом Linux

Рассказ о том, как правильно поджарить CD-болванку на жаровнях "линукса".

◆ #31 (69) Браузерные войны - эпизод второй: атака клонов

Программы-клоны Internet Explorer. Crazy Browser, Fast

Browser Pro, MyIE, NetCaptor, Smart Explorer.

◆ **#32 (70) Свободные стандарты**

Набор программ, которые совершенно спокойно работают и под Windows, и под Linux.

◆ **#32 (70) Кто люкс заказывал?**

Ashampoo MP3 Studio Deluxe – все, что нужно для работы с музыкальными файлами.

◆ **#33 (71) Сиди, слушай**

Создаем с помощью Delphi конкурентный аналог штатному CD-проигрывателю Windows.

◆ **#34 (72) Сиди, слушай. Часть 2**

Создаем с помощью Delphi настоящего конкурентный аналог штатному CD-проигрывателю Windows. Окончание.

◆ **#35 (73) Король умер, да здравствует король?**

Новый релиз старой программы.

◆ **#35 (73) Оркестр в твоём компьютере. Программа ModPlug Tracker**

Трекеры пришли из компьютерного андеграунда, а точнее – из демо-сцены.

◆ **#36 (74) Образцовый софт**

Программы создания образов дисков: PowerQuest Drive Image 2002, NTI Backup NOW! Deluxe, Paragon Drive Backup.

◆ **#37 (75) Правильный фотоальбом - 2**

Программа FlipAlbum 4.2 Pro, с помощью которой можно создать цифровой фотоальбом.

◆ **#38 (76) Новая эра цифрового звука**

Ринг музыкальных форматов: Ogg Vorbis vs. MP3.

◆ **#38 (76) Офисные трудности**

Настройка MS Office и устранение неполадок.

◆ **#39 (77) Борьба с предрассудками**

Программы для тотальной настройки системы – 12Ghosts.

◆ **#40 (78) Какие ваши доказательства?**

Программа Evidence Eliminator – превратите свой компьютер в невидимку.

◆ **#40 (78) Hurry, pocket**

Краткая прогулка по рынку софта для "карманников".

◆ **#41 (79) Чистое грабительство!**

Делаем из надоевшего CD перспективное MP3.

◆ **#42 (80) Объект под охраной**

Как защитить веб-серфинг. Программа Anonymity 4 Proxy.

◆ **#43 (81) Не перегрейся, мама!**

Программы мониторинга состояния материнской платы. Знаменитая Motherboard Monitor и экономная MBProbe.

◆ **#43 (81) Объект под охраной - 2**

Как защитить переписку. Программа AntiFirewall.

◆ **#44 (82) Вторая жизнь старого винила**

Как спасти винил от гибели путем оцифровки и переноса на CD-болванку.

◆ **#44 (82) На старт и - внимание!**

Программы, помогающие управлять автозагрузкой: Starter, StartEd, AutoRunMan и другие.

◆ **#45 (83) Linux под музыку**

Аудиоприложения для альтернативной ОС: личное мнение.

◆ **#45 (83) Проходим регистрацию**

Примечательные программы для автоматической очистки реестра: jv16 Power Tools, NRG Clean Registry.

◆ **#46 (84) Казнить, нельзя помиловать.**

Что такое спам и как с ним бороться. Ликбез.

◆ **#46 (84) Как не вСПАМинать...**

Антиспамный фильтр – программа Mailbox Filter, которая работает по другим принципам, нежели ее собраты.

◆ **#46 (84) Библиотека в кармане**

Читаем книги на КПК.

◆ **#47 (85) Читаем книги с экрана**

Пять достойных программ для чтения электронных книг.

◆ **#47 (85) Высококачественный скриншот**

Программа для захвата изображения – Capture Professional.

◆ **#48 (86) Нарыли, попробовали, отпрапортовали**

Программы: RECompact – сжиматель "экзешников", Account

Safe – хранение всех паролей в одном файле, WiperUp Trax – средство для борьбы с сетевым мусором.

◆ **#48 (86) Дай, ПИМ, на счастье лапу мне, или Сказка о потерянном времени**

Программа-органайзер WinOrganizer и другие персональные информационные менеджеры.

◆ **#49 (87) Три плейера**

Малоизвестная альтернатива популярным музыкальным проигрывателям.

◆ **#49 (87) Консоль: взгляд из-под Windows**

Как достать файл с заперченной дискеты, а так же, что может дать DOS современному "повелителю окошек".

◆ **#50 (88) Свобода домашнего копирования**

Жанровая сказочка про копирайты на примере программы DAE-MON Tools.

◆ **#50 (88) "...В одном флаконе"**

Традиционное ощупывание пакета от Нортон. Набор программ Norton Utilities 2002.

◆ **#51 (89) FFDSHOW начинается**

Рассказ о новом видеокодеке, который, возможно, станет хорошей альтернативой DivX.

◆ **#51 (89) Фильтруй контент**

Сетевой антирекламный фильтр – программа FilterGate.

◆ **#51 (89) Паучиха для Сети**

Полноценный браузер "Арахна" для слабых машин.

Маленькие программы

◆ **#1 (39) Первый - пошел!**

Program Runner 2001

(for Windows 9x / Me, Windows NT / 2000 / XP)

Быстрый запуск приложений.

RunFast 1.14

Быстрый запуск приложений и доступ к папкам, файлам, веб-страницам.

Bayden QuickRun 1.2.5

Создание ярлыков к программам, быстрый запуск приложений из командной строки.

Link Menu

Ланчер и тулбар в одном флаконе.

Tray Tools 2000 2.3

Помещение иконок всех приложений в системный трей.

◆ **#2 (40) Я вам пишу... и представляю...**

Split! File

Разрезание и склеивание файлов.

Renamer

Переименование файлов.

Translator

Автоматический переключатель раскладки клавиатуры.

ExtendedTray

Индикатор даты и времени.

Onix

Текстовый редактор.

Reactive

Записная и телефонная книжка.

Killer

Отображение запущенных процессов системы.

Titler.ocx

Утилита для программистов на Visual Basic.

Keyboard2Mouse

Эмулятор мыши.

◆ **#3 (41) Windows Software by Gregory Braun**

AppPaths 2000

Редактирование startup-параметров в системном реестре.

Calendar 2000

Простой и изящный календарик.

Stay Live

Стабильная связь с ISP.

Unit Conversions 2000.

Конвертер различных типов единиц измерения.

MS Windows Error Messages

Толкователь значений системных ошибок.

◆ **#4 (42) ...А утром птица!**

Install Watch Pro

Деинсталлятор (снимок конфигурации системы и сравнение параметров).

TrayService

Быстрый и удобный доступ к папкам и сервисам ОС.

Dr. CleanoSys

Корректное удаление сведений об установленных приложениях в Add/Remove Programs.

◆ **#5 (43) Ой, как страшно!**

StartPage

База данных ссылок на наиболее популярные ресурсы Сети.

MultiPix

Генератор линков. Пригодится для массовой загрузки графических изображений.

◆ **#7 (45) Следующая серия**

IE Menu Extensions

Расширение возможностей контекстного меню Internet Explorer.

Find Duplicate

Поиск дубликатов файлов.

Floppy Image

Создание файла образа для загрузочного CD.

Run from tray

"Легкий" тулбар.

Custom Clock Screen Saver

Необычный скринсейвер и редактор хранителей экрана.

◆ **#10 (48) Игры и программы, в которые играют люди**

Click-Down

Управление выключением и включением компьютера.

TinyMerge

Компоновка текстовых файлов в единое целое.

PasswordSeek

Восстановление забытого пароля.

PocketKnife

Подробная статистика компонентов компьютера.

WinUI

Твикинг ОС.

ABC Security Protector

Запрет низкоуровневого доступа к системе.

FileDrag

Выяснение типа файла по его расширению.

EndItAll

Мгновенное завершение работы всех запущенных программ.

VSubst

Создание виртуальных дисков.

RdocEx

Запуск из стартового меню не только недавно открытых документов, но и программ. Расширение для оболочки системы.

InfoTip Extension

Дополнительная информация о файле в жанре pop-up.

Global Audio Control

Превращение стандартной клавиатуры в клавиатуру мультимедиа-класса.

BossKey

Спрячьте все приложения от посторонних глаз.

DeskSweeper

Спрячьте все иконки на вашем Рабочем столе.

Correctif Explorer

Розыск активных приложений при сбое и зависании системы.

File Sniffer Lite

Удаление мусора из системы – временных файлов и пр.

◆ **#11 (49) Толстеющий браузер и другие**

Надстройки для браузера Internet Explorer и еще несколько полезных сетевых утилит (StartPage Guard, vPing, Switch!, AddaButton, IE QuickStart, Internet Explorer Text Archiver, CyberBuddy).

◆ **#12 (50) О вечном**

FineCrypt PE

Программа для создания защищенных самораспаковывающихся архивов.

LANGuard Network Scanner

Утилита для тестирования локальной сети – идентификация машин, выявление хакерских атак, открытых портов и т. д.

◆ **#13 (51) Collaboration**

BookSeer

Программка для чтения электронных книг.

Skopin FileCopier

Копирование и восстановление поврежденных данных с любого носителя.

CDSlow

Ограничение скорости CD-ROM.

◆ **#14 (52) Приколись!**

Первоапрельские дурацкие программки (Swapper, Rattrap, Crazy Icons, Add/Remove, DownHoax, Email, ErrorMessage, Duke3d, Fake).

◆ **#15 (53) Вещают победители**

Первые итоги конкурса "Одобрено Upgrade", подведение которых стало для журнала доброй традицией. Программы: "Досье" (накопление и хранение данных), FastWork2 (быстрый запуск часто используемых приложений), AskWallpaper (менеджер обоев Рабочего стола), программы от Andrew&Co Software, которые были описаны в #2 (40), BMP Calculator (расчет необходимых при создании и сведении музыки величин), "Настоящий полковник" (обновление обоев Рабочего стола по заданию), Remove OD (преобразование текстовых файлов из "юникового" формата в "досовский"), ATX Down (программное выключение компьютера, поддерживающего спецификацию APM), "Служба сообщений" (общение в Сети), Extra keys assigner (назначение различных функций кнопкам клавиатуры), Pass3 (ограничение доступа к компьютеру), SAV-MailChecker (периодическая проверка неограниченного числа почтовых ящиков), Attributer (снятие атрибута Read Only для всех вложенных файлов и папок), Grafix (построение графиков), Icon Protector (запоминание и восстановление расположения иконок на рабочем столе).

◆ **#16 (54) No way, dude!**

или Утилиты с говорящими названиями

File Monitor

Мониторинг активности системы.

Registry Monitor

Мониторинг процессов в системном реестре.

TDImon

Мониторинг активности протоколов TCP и UDP.

Disk Monitor

Мониторинг процессов жесткого диска.

Process Explorer

Мониторинг системной активности, продвинутый вариант.

Portmon

Мониторинг активности серийных и параллельных портов.

NT Process Monitor

Мониторинг системной активности (NT 4.0).

DebugView

Мониторинг работы программ.

CPUMon

Мониторинг производительности процессора.

◆ **#17 (55) Педантики**

SoftCAT

Создание классифицированной базы данных о программах на жестком диске.

Download Wonder

Каталогизатор всех скачанных файлов.

◆ **#18 (56) Педантики - 2, или Как упорядочить графику и тексты**

File ReOrganizer

Каталогизатор графических и мультимедиа-файлов.

TreePad Lite

Все ваши самые важные заметки в одном файле.

◆ **#19 (57) Тюнинг-овые настройки**

Fine Tune of Windows

Тонкая настройка Windows

WinSER

И еще один редактор настроек системы.

◆ **#20 (58) С праздничком!**

"Советник"

Синтезатор потока житейской мудрости.

English Trainer

Выучи английский язык шутя.

Gentree

Создай свое личное генеалогическое дерево.

AfonSoft MioBell

Планирование интерьера.

Bazarbox

Поменяйте интерфейс Windows на чисто новорусский.

Time Hunter

Учет времени, проведенного за компьютером.

◆ **#21 (59) Очередной "одобрям-с"**

Очередная партия одобренных журналом программ.

ModemPatcher

Корректирование временных параметров сигналов модема Busy и Congest.

MatrixFotoPrint

Распечатка черно-белых фотографий на матричном принтере с приемлемым качеством.

System Safety Monitor

Контроль за записями в параметрах автозагрузки.

◆ **#22 (60) Абсурдики**

"Аколит"

Долой рутинные операции, да здравствуют горячие клавиши.

"Назначатель иконок"

Назначение иконки и описания любой папке.

"Файловая пила"

Разрезание и склеивание файлов.

Fresh Diagnose

Системный бенчмарк.

◆ **#23 (61) Страшная сказочка**

Fresh Download

Менеджер закачек.

Fresh UI

Доступ к скрытым настройкам системы.

◆ **#24 (62) Измена!**

PrintFolder

Распечатайте список папок и файлов.

ScreenGrab

Простая утилита для захвата изображения.

iSpeed

Оптимизация параметров интернет-соединения.

WWWinamp

Удаленное управление Winamp через веб-браузер.

◆ **#25 (63) Полный сплит**

GSplit

Разрезание и склеивание файлов.

Dariolius

Разрезание и склеивание файлов.

◆ **#26 (64) На этом мысль останавливается...**

Маленьких программ здесь вы не найдете.

◆ **#27 (65) Хождение софта по кругу и одобренные программы**

Tiny LAN Scanner

Упрощение работы в локальной сети и ряд дополнительных возможностей.

Сезам

Кодирование и декодирование текстовых файлов.

Fast Update

Автообновление сайта по FTP.

DiskOn

Включение-выключение и выбор типа флоппи-дисководов в обход BIOS setup, а также, дополнительно, управление содержимым CMOS-памяти BIOS.

Escape

Перекодирование русского текста для HTML-странички в Unicode.

HTML Optimizer

Оптимизация кода HTML-файлов после их создания в специальных редакторах.

MD Translator

Конвертация русского текста в латиницу.

Fast HTML Generator

Быстрое создание HTML-файлов.

Form GENERATOR

Генератор кода нестандартных окон в Visual Basic.

InstallBase

Быстрый доступ к установочным файлам программ.

◆ #28 (66) Плохое слово

Hot Keyboard Free

Универсальная программа для создания и редактирования макросов и их автоматического запуска по расписанию.

◆ #29 (67) Про сигарный кулер и музыкальный софт

MP3Gain

Нормализация уровня громкости MP3-файлов.

Streamripper

Поиск и загрузка "поточных" MP3-файлов.

Exact Audio Copy

Программа-граббер музыкальных файлов.

Songs-DB

Мультифункциональный менеджер музыкальных файлов.

◆ #30 (68) Must read!

LeechGet 2001

Менеджер закачек.

METoolBar

Интернет-тулбар.

◆ #34 (72) Южный интернет-нарзан

Drive Rescue

Восстановление потерянных данных на жестком диске.

XSpider

Сканер безопасности для локальной сети.

XP-AntySpy

Избавление от автоапдейтов.

◆ #35 (73) Крутите педали

Tea

Альтернативный текстовый редактор. Одобрено Upgrade.

◆ #36 (74) Какие проблемы?

"Реестр Windows"

Еженедельно обновляемый справочник по реестру Windows. Самая полная подборка.

LANLoad

Менеджер многопоточных запросов для локальной сети.

Inno Setup

Инсталлятор.

◆ #37 (75) Чемоданная история и одобренный софт

Cash

Учет расходов.

◆ #38 (76) Осенние обострения и системные находки

Xteq X-Setup

Тонкая настройка Windows.

Total Uninstall

Деинсталлятор.

◆ #39 (77) Особое мнение как превентивная мера, или Сканирование без права переписки

TMeter

Классификация сетевого трафика по группам.

HitFilter

Фильтр исходящих веб-запросов.

◆ #40 (78) Очередная история про бету, или Bad story

PowerMan

Менеджер выключения и перезагрузки ПК.

Space Odyssey

Выявление и удаление мусора на жестком диске.

Starter

Простой и удобный менеджер загрузки приложений.

◆ #41 (79) Простые истины и конвертация без боли

Melody Player For Motorola

Самый лучший редактор мелодий звонков для мобильных телефонов Motorola.

◆ #42 (80) Этот платный мир... и одобренная софтина

"Стрелочник"

Программа для систематизирования веб-ссылок.

◆ #43 (81) Что скачиваем, господа хорошие?

PC Inspector File Recovery

Восстановление файлов после краха системы.

MoveOnBoot

Операции над файлами.

Switch Off

Автоматизация выключения компьютера.

◆ #44 (82) До свиданья, Шон

Spybot-Search&Destroy

Программа для поиска шпионских модулей (spyware) в системе. Альтернатива Ad-aware.

◆ #45 (83) Сообщающиеся сосуды и одобренный софт

SuperTest

Автоматизированная система создания тестов для учащихся.

◆ #46 (84) Это мы: в интернете и в жизни

CollProxy

Прокси-сервер и хранитель посещенных страниц.

ppCrop

Планировщик системных задач.

◆ #47 (85) Одиннадцатое счастье переписки

Программы-довески для почтовых клиентов – Outlook и Outlook Express.

◆ #48 (86) А апгрейд сделать все-таки придется

WinRetRu

Восстановление всех предыдущих настроек программ после сноса системы.

◆ #49 (87) С днем рождения тебя

"Полезные советы по работе с компьютером"

Внушительная база данных для решения проблем Windows.

Words

Обучение английскому языку в простой форме.

Advanced Grapher

Помощь в построении и анализе графиков.

IQ Test

Тест на сообразительность.

◆ #50 (88) Мы делили интернет... То есть они

Ghostzilla

Браузер, которого не видно.

◆ #51 (89) Перепись мозгов на жесткие диски

Optimal Desktop

Браузер, с помощью которого можно добраться до Сети и файлов "в три клика".

Тематические FAQ

◆ #3 (41) Ликбез по Windows XP

Самые подробные ответы на все вопросы о новой ОС.

◆ #13 (51) Глюки: как выявить причины и устранить последствия

Причин сбоев ОС – множество, вылечить их непросто, но если пользоваться определенным сводом правил, то можно предотвратить любой сбой и исправить любой глюк.

◆ #16 (54) Distributions\Windows\setup.exe /?

Правильная установка Windows.

◆ #19 (57) Типичные ошибки при установке системы

Наиболее часто встречающиеся сбои при инсталляции операционной системы.

◆ #29 (67) С чего начинается коНтигурация

Разжевывание значения файла boot.ini и рассказ о его правильном применении.

◆ #34 (72) Как бороться с интернет-изменами

Что бывает, если посещать сайты легкого поведения, и как с этим бороться.

◆ #38 (76) Автоматизированный запуск компакт-дисков

О том, какие параметры используются в файле autorun.inf и есть ли программы для облегчения работы с ним.

◆ #42 (80) Не пользуйся мышкой

Список горячих клавиш Windows обширен. Мы выбрали самые необходимые.

◆ #43 (81) Библиотечный бегун

Список реально полезных команд с использованием утилиты rundll32.

◆ #49 (87) Как настроить локальную сеть

Софтовые проблемы и их оптимальное решение. ■

ЕСТЬ КОННЕКТ!

Каталог раздела connect

Интернет

◆ #2 (40) Познавая себя

В благородном, но многотрудном деле познания себя неоценимую помощь может оказать интернет – простым, но от того не менее эффективным образом. Человечество уже долгие века идет по тернистому пути самопознания и накопило поистине бесценный опыт. Психологическое тестирование онлайн.

◆ #3 (41) Вера онлайн

Зачем религиям Сеть? Почти все конфессии уже имеют в интернете свое онлайн-ное "представительство". Знакомимся.

◆ #7 (45) Copy - Paste

Довольно часто в интернете можно увидеть одинаковые текстовые материалы. Понятно, что сайт-первоисточник всего один, а другие просто дублируют информацию, в лучшем случае поставив ссылку на него. Но иногда и вовсе не ссылаются, "воруют чужое авторское право", называя себя источником, так сказать. Как защитить свой сайт от копирования. Для начинающих.

◆ #7 (45) Безопасный SSL

SSL (Secure Socket Layer) – протокол, который позволяет через интернет-браузер определить подлинность веб-сервера, а также обеспечить надежный "персональный" канал связи между браузером пользователя и сервером, на котором расположен сайт. Знакомство со стандартом безопасности передачи данных.

◆ #9 (47) Электронная цифровая подпись. Законы и реалии

Просто и доступно о том, что же собой представляет ЭЦП.

◆ #10 (48) Права на обязанности. Авторское и смежное право в Сети

Все законодательные казусы для пользователей интернета упираются всего лишь в несколько основных правовых моментов. Рассматриваем.

◆ #11 (49) Продвинутое технологии защиты информации

Как защитить свой сайт от копирования. Способ похитрее.

◆ #13 (51) Соединяемся

Процесс организации одноранговой домашней сети – ненамного сложнее "инсталляции" нового холодильника. Практикум.

◆ #14 (52) Разница в хостинге

Что, все-таки, лучше: платить деньги за хостинг или не платить? Зависит от задачи.

◆ #16 (54) Мультики в Сети

Сетевой гид по мультяшным ресурсам, флэш-анимация.

◆ #17 (55) Мультики в Сети - 2

Сетевой гид по мультяшным ресурсам, флэш-анимация. Окончание исследований.

◆ #18 (56) Концентрируемся

Что такое концентратор? Узнайте и примените информацию на практике.

◆ #19 (57) Свет ученья

Ресурсы интернета, содержащие самую полезную техническую документацию.

◆ #22 (60) Киндер-нет

Дети – это наше все, ну, и сайты, им посвященные, соответственно.

◆ #24 (62) WWW.BASЯ.RU, или Домены будущего

Домены первого уровня заканчиваются. Срочно нужны новые доменные зоны!

◆ #25 (63) Мяч в сетке

Чемпионату мира по футболу посвящается. Сайты, посвященные футбольным звездам.

◆ #26 (64) Интернет для фотографа

Обзор полезных сайтов для тех, кто увлекается фотографией.

◆ #27 (65) О почтовой паутине

Интернет-службы для получения почты без использования почтовых клиентов.

◆ #28 (66) Виртуальные деньги

Виртуальные "мани" тоже можно потратить с толком: например, расплатиться ими в интернет-магазинах или проиграть в казино. Еще их можно дать в долг под проценты, оплатить ими счет у провайдера. Система интернет-платежей WebMoney Transfer.

◆ #29 (67) Прометеи интернета

Есть еще среди нас такие незнательные граждане, которые искренне полагают, что Сеть – это приспособление для ловли рыбы, Паутина – клейкие нити в углах комнаты, а интернет – нецензурное ругательство. Но мы-то с вами знаем, что процесс интернетизации планеты необратим, а также: несетяне – классы и подвиды.

◆ #31 (69) Буду поступать в институт!

Как получить образование в интернете и запастись сетевыми шпаргалками.

◆ #32 (70) Раскрутка или путь в никуда?

Разрушение стереотипов и мифов относительно раскрутки в Сети домашней страницы.

◆ #37 (75) Квартирный вопрос. Ликбез в сетевом стиле

Если довериться собственной интуиции и сразу же исключать обманные варианты из рассмотрения, Сеть способна помочь в решении практически любого квартирного вопроса.

Телефония

◆ #1 (39) Сотовые модемы, или Альтернатива МГТС

Тестирование GPRS от "БиЛайн".

◆ #4 (42) "Мегафон" - первые впечатления

Перспективы третьего GSM-оператора. "Мегафон" в разрезе.

◆ #12 (50) Мобильные костыли

WAP-ресурсы. Маленький интернет в мобильном телефоне.

◆ #40 (78) Пчелы не против трех миллионов друзей

Как мы проверяли GPRS от МТС.

◆ #42 (80) Как не сойти с ума, покупая сотовый

Сравнение тарифов операторов мобильной связи. Часть первая.

◆ #43 (81) Как не сойти с ума, покупая сотовый

Сравнение тарифов операторов мобильной связи. Часть вторая, федеральная.

◆ #45 (83) Как не сойти с ума, покупая сотовый

Сравнение тарифов операторов мобильной связи. Часть третья. Как сделать выбор между "легкими" и прямыми.

◆ #47 (85) Телефон будущего

Насколько телефон Nokia 7650 приблизился к этому понятию.

◆ #50 (88) Как не сойти с ума, покупая сотовый

Часть четвертая. "Мегафонные" истории.

Технологии

◆ #15 (53) Интеллектуальные спекуляции

В России строят интеллектуальные здания только лишь для того, чтобы повисить престиж недвижимости.

◆ #20 (58) Интеллектуальная рулетка, или Особенности национального бума

Продолжение высокоинтеллектуальной темы. Высокоавтоматизированное здание со встроенным человеческим фактором в России? Пожалуйста!

◆ #21 (59) Назад в будущее

Каким будет компьютер лет через десять? Или двадцать? Самые смелые прогнозы.

◆ #23 (61) Непростые будни искусственного интеллекта

И что это за явление такое... искусственные мозги? Высокотехнологичный разбор полетов. ■

Мыслеведение

Каталог раздела history

Editorial / Размышления

◆ **#1 (39) Минус 99 кнопок**
Каким будет ПК будущего?

◆ **#2 (40) Мы не бандиты, мы честные пираты...**
У нас компьютерным пиратам – хорошо, несмотря на то, что воровать – плохо.

◆ **#3 (41) Зазеркалье науки**
Наука – всегда впереди, несмотря на то, что мы – стоим на месте.

◆ **#4 (42) Зеркало**
Интернет – кривое зеркало нашего общества или..?

◆ **#5 (43) Мир двух Компаний**
Феномен частной космонавтики.

◆ **#6 (44) Ошибка природы**
Человек – это самая большая ошибка природы, которую она когда-либо совершала.

◆ **#7 (45) По дороге в Китай**
Удастся ли попытка МВД упорядочить и зарегистрировать всех пользователей Рунета?

◆ **#7 (45) Кибер-феминизм**
Женщины знают, как пользоваться ПК. Оказывается...

◆ **#8 (46) Работа над ошибками**
Как развивается Microsoft, исправляя свои недочеты.

◆ **#9 (47) Люди Билли не любили**
За что не любят самого богатого человека планеты.

◆ **#10 (48) Еще семь дней...**
Весной околокомпьютерный люд оживает. Итоги одной технологичной недели.

◆ **#11 (49) Чужой клиент**
О принципах системы "клиент-сервер" на примере альтернативного интернет-пейджера Trillian.

◆ **#12 (50) Кино как двигатель прогресса**
Статистика неумолима – возможности оптоволокна не использу-

ются на полную мощность. Как нагрузить каналы Сети и вообще изменить ее представление?

◆ **#13 (51) Движение мыслей**
Публика делится на тех, кто боится компьютера, и тех, кто в него влюблен.

◆ **#14 (52) Разобраться в игре**
О том, что общепризнанные тезисы о компьютерных играх в большинстве своем – мифы.

◆ **#15 (53) Свобода выбора**
Made in Тайвань – только факты.

◆ **#16 (54) Киберспорт: еще раз об игре**
Для того чтобы запретить компьютерные игры, нужно запретить компьютеры.

◆ **#17 (55) Очередной виток пиратства**
О том, как идея распространять лицензионные фильмы в формате MPEG-4 не находит должного отклика в душах видеоторговцев.

◆ **#18 (56) Новые песни о старом**
В интернете можно найти все – даже чертежи для создания бомбы. Ну и что?

◆ **#20 (58) Дневник в прямом эфире**
Успешная социализация в LiveJournal. Суррогат общения?

◆ **#21 (59) Тайм-аут**
Хай-тек не погибает, просто летом он затаивается на время.

◆ **#22 (60) Генератор вселенных**
Игра? Нет, просто попытка смоделировать кусок мира...

◆ **#23 (61) Масскульт точка нет**
Интернет становится массовым культурным явлением, русская его часть – в том числе.

◆ **#24 (62) Дорога к цели**
Развитые и развивающиеся страны на волне компьютерных и военных технологий. И в чем между ними разница?

◆ **#25 (63) Второй конец хай-тека**
Современные технологии развиваются огромными темпами. Правильно ли это?

◆ **#26 (64) Симбиоз**
Кремний плюс психика равно симбиоз.

◆ **#27 (65) Расписание движения поездов по околоземной орбите**
Можно ли прогнозировать развитие высоких технологий?

◆ **#28 (66) Точка разрушения**
Структурируйте информацию, попадающую в вашу голову, иначе погибнете.

◆ **#29 (67) Вопрос опыта**
О кастах "заведующие" и "заведуемые" и полезности жизненного опыта.

◆ **#30 (68) Только оргвопросы**
Пока мы тут с вами сидим сидим, в мире происходит столько всего интересного: например, люди учатся телепортировать фотоны.

◆ **#31 (69) Полнометражная пропаганда**
Закономерности американской культуры на примере полнометражных мультфильмов.

◆ **#32 (70) И это пройдет...**
Романтический период становления хай-тека заканчивается.

◆ **#33 (71) О новом Upgrade**
Мы меняемся!

◆ **#33 (71) Особенности национальной компьютеризации**
Компьютерная Эстония: насколько сильно отличается положение вещей там и здесь.

◆ **#35 (73) Популярная хомьякология**
Феномен домашней страницы.

◆ **#38 (76) Сеть, которой нет**
Интернет меняется совершенно не в том направлении.

◆ **#39 (77) Недетские игры**
Спустя год после терактов... Инвестиции в технологии, куда мы катимся?

◆ **#40 (78) Песнь о плейерах, или Крик души**
История разоблачения всеобщего заблуждения по поводу разнообразных плейеров.

◆ **#46 (84) Компьютеризация, социализация и другие**
Мир будущего – мир сверхскоростей с нависающей над ним мегабитовой бомбой.

◆ **#48 (86) Самоубийство в стиле hi-tech**
Народ погибает очень прогрессивно, с использованием высоких технологий...

◆ **#49 (87) От палеолита до нового времени**
Первое вычисление люди произвели 30 тысяч лет назад...

◆ **#51 (89) Поиск технологий в средних веках**
Как вычисляли в средние века.

Случаи, байки, события и прочее

◆ **#5 (43) А Мария-то - швабра!**
Будьте бдительны, отправляя сообщения по почте, ICQ и SMS. Об информации не по адресу и кошмарных последствиях.

◆ **#6 (44) XML меняет мир**
eXtensible Markup Language – будем знакомы?

◆ **#14 (52) Дорога домой**
Случаи. Как мы праздновали юбилей – выход 50-го номера журнала.

◆ **#19 (57) Наши на "Комтеке"**
Редакция посетила выставку в полном составе и оторвала от сердца все самое нужное "железо". Подарки читателям.

◆ **#41 (79) В формате IT**
Достали компьютерные выставки – сил нет! ■

history

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Доживем до понедельника?

Нобелевские лауреаты

Премия по физике в этом году получили американец Реймонд Дэвис и японец Масатоси Косиба за исследование нейтрино и Риккардо Джаккони (США) за изучение космического рентгеновского излучения (в частности, м-р Джаккони создал первый рентгеновский телескоп).

Нобелевку по медицине получили Сидни Бреннер, Джон Салстон и Роберт Хорвиц за достижения в изучении клетки. Работы этих ученых посвящены апоптозу - запрограммированной клеточной смерти (это явление позволяет понять механизм заболеваний).

Премия по химии вручена американцу Джону Фенну, японцу Коити Танака и швейцарцу Курту Вютриху за разработку методов идентификации и анализа биологических макромолекул и протеинов.

Как вы помните, Нобелевскую премию просто так не вручают. Так что на эти открытия имеет смысл обратить внимание не только специалистам, но и рядовым гражданам: возможно, именно они определяют развитие науки в новом и последующих годах.

Все-таки Новый Год - особенный праздник. Я всегда подозревал людей, которые, скроив кислую мину, говорят, что в новогоднюю ночь пойдут спать, что для взрослого человека она ничем не отличается от любой другой, что глупости, вроде Санта-Клауса, подарков и блестящих штучек неясного назначения, которые пристраивают с неясными целями на варварски погубленные деревья (а им еще жить бы да жить), - это все не для нормально развитого интеллекта.

Так вот я всегда подозревал их в тайных пороках или комплексах неполноценности размером с небольшой зал для боулинга. Помоему, Новый год - это отличный праздник. Во-первых, он для всех - ведь Новый год наступает для всех. Во-вторых, блестящие штучки. Если смотреть на них непредвзято, то каким-то непонятным образом они умеют обрадовать. Даже мизантропа и меланхолика. И, наконец, подарки!!! Для меня Новый год - это кучища подарков, причем таких, о которых давно мечтал! И возможность приятно тебе на роду всяких таких подарков подарить и потом радоваться: глядеть, как все ахают, охают, меряют, перелистывают, едят или разглядывают...

Так вот и новогодние размышления хочется приспособить к этому состоянию веселых тревог и праздничных удовольствий. Ну, например, вспомнить, что цивилизация - это не всегда бедствие, а высокие технологии - не всегда

угроза здоровью и безопасности. Когда-то гимн человеку цивилизованному исполнил Дефо, придумав Робинзона Крузо, который на необитаемом острове вокруг себя смастерил подобие цивилизованного мира - и не только выжил, но еще и многому научил Пятницу - дикаря бестолкового. В общем, человек цивилизованный не так уж плох, во всяком случае, он соответствует определению "человек разумный", потому что думает и многое придумать может.

Как известно, открытий нынче совершается так много, что ученый мир не успевает их аккумулировать. Одна из проблем современной науки - научные статьи на не вполне общепотребительных языках, вроде венгерского или датского. Если статья не переведена на один из основных европейских языков - ей суждено затеряться в потоке информации, какие бы важные и актуальные идеи в ней не содержались. Но и то, что становится общеизвестно (а не застревает на этапе "для специалистов"), - это бесконечная лавина невероятных новостей - из каждой можно было бы смастерить что-нибудь научно-фантастическое, если бы это уже не было вопиющей (или вопящей) реальностью!

Итак, "за мной читатель, и только за мной", как сказал любимый классик, и я покажу тебе, что такое современные научные разработки!

Две наиболее драматические проблемы современного мира -

это, как известно, источники энергии и состояние окружающей среды. Так вот в Институте альтернативных биологических источников (США) генетики Крейг Вентер и Гамильтон Смит собираются, "прооперировав" простенькую с генетической точки зрения бактерию *Mycoplasma genitalium*, извлечь ее родной генетический материал и "наполнить" ее новым, искусственно созданным, то есть смастерить новую бактерию, которой еще не было на Земле. При этом использовать она будет исключительно в мирных целях: пишат, что скорее всего она понадобится для разработки новых технологий получения энергии, но можно будет с ее помощью и атмосферу очищать - снижать уровень углекислого газа. Вообще говоря, генетика и биоинженерные технологии - это то, что должно обнадеживать обывателя.

Недаром Нобелевские премии в области медицины регулярно присуждаются за исследования в области генетики. Сейчас в новостях чуть ли не каждый день сообщают об открытии нового гена. Эти сообщения стали почти так же привычны, как прогноз погоды. Там, глядишь, ген, отвечающий за удвоение, открыли, здесь - ген преступности нашли, а недавно выявили ген, определяющий долголетие. Жить-то, оказывается, можно раза в три дольше. Конечно, такие научные открытия - это еще не повседневность. Но многие врожденные заболевания уже сейчас предот-

вращают, делая специальный генетический анализ еще не рожденному ребенку. Довольно широко проводятся клинические испытания методов генной терапии в лечении рака и иммунодефицита, и результаты у них весьма обнадеживающие. Например, вылечили же ребенка с врожденным иммунодефицитом, "пересадив" ему "правильные" гены, английские врачи! Глядишь, пройдет совсем немного времени, и можно будет сходить в аптеку, купить таблетку с нужным корректором гена и за недельку восстановить иммунную систему.

Современные технологии позволяют не только решать "взрослые" задачи вроде излечения наследственных болезней или выявления террористов в аэропортах с помощью сканирования мозга, они дают возможность безудержно развлекать и забавлять себя. Редкий человек, не вовсе лишенный воображения, не мечтал когда-нибудь "влезть" в любимый фильм или книжку, побыть на месте кого-либо из героев Лукьяненко или Флеминга. Прокатиться, например, на суперавтомобиле, который и в огне не горит, и в воде не тонет, и при случае летает, а уж разговаривает на хорошем английском легко и непринужденно! Так вот, пожалуйста, можно устроить. Во-первых, об автомобиле Бонда. Есть такой – SmartTrack называется. Этот модифицированный "Форд" делает почти все то же самое, что и знаменитые боевые машины Бонда: разбрасывает гвозди, поливает асфальт маслом, устраивает дымовые завесы, стреляет всем, чем можно, в том числе и из лазера, защищен пуленепробиваемым покрытием, ведет наблюдение за местностью с помощью автономной видеосистемы и, конечно, разговаривает на хорошем английском. Впрочем, летать и плавать не умеет. Но в эту игрушку (пока, во всяком случае) будут играть избранные – она послужит армии США для работы в городских условиях (для "работы" с террористами, например).

А вот так называемая "лингво-акустическая система" для автомобиля скоро станет вещью обиходной. Известно, что настоящие автолюбители привязаны к своим "железным" друзьям часто больше, чем к родной жене, не говоря уж о других домочадцах. Скоро фэны автомобиля смогут наконец не только ублажать его мытьем и

чисткой, украшением и усовершенствованием, но и вести с ним душевную беседу. Причем "железный конь" научится распознавать голос хозяина, будет реагировать на него и помогать ему во время вождения, в частности, всякими милыми изъяснениями приязни – может, например, программу радио переключит, телефонный номер наберет, сообщит, где здесь неподалеку бензозаправка... Идиллия.

Ну, о всевозможных благах будущего из мира видео-, аудио- и компьютерной техники и говорить нечего – журнал этому, собственно, и посвящен. Два года я пишу эditorиалы, отчитываюсь перед вами о достижениях компьютерных технологий, и в течение этого времени на рынке появились всевозможные оригинальные девайсы, которые еще недавно можно было увидеть разве что в фантастических фильмах, да и то не во всех. Сотовый телефон, встроенный в часы, часы, встроенные в обручальное кольцо, компьютер, встроенный в куртку, и фотоаппарат, вшитый в шапку. Кстати, микроскопические видеокамеры, которые могут заменить слепым зрение, – это уже очень близкое будущее.

А есть ведь еще и то, что ближе к телу, причем в самом непосредственном смысле. Новые ткани, одежда из которых будет не только защищать от непогоды и украшать тех, кто об этом мечтает, но и питать витаминами замученные стрессами современной жизни организмы, да и другие функции выполнять, придумали в Японии. И не только придумали, а быстренько выпустили одежду из этих тканей – надел маечку и получай суточную норму витамина С. Причем витаминизированная одежда долго не теряет своих свойств – она не одноразовая, ее можно и постирать в случае чего. Ну, в Японии могут изобрести все, что угодно, после квадратных арбузов и прозрачных мышей с встроенными акульными генами, в общем-то, трудно чем-нибудь удивить. Но ведь и в Германии, и в Австрии, говорят, придумали дикий штаны, которые насыщают человеческое тело витаминами А, В и С, а заодно лечат ревматические боли. Это все вещи повседневного употребления и вполне доступные. А вот, например, джорон. Это не имя древнего философфа, это тоже ткань, но она не для баловства – она защищает от

радиации и, что характерно, защищает лучше всех существующих сейчас средств (а именно – свинцовых жилетов). Так вот ткань эта, изобретенная в США учеными из компании Radiation Shield Technologies, не пропускает альфа-, бета- и гамма-излучения (в отличие от свинца – он может обезопасить только от альфа-лучей) и при этом совершенно нетоксична и к тому же весит немного. Пустячок, а приятно. Мало ли что.

И что примечательнее всего – все эти штучки, фенечки и прибабасики уже сейчас не слишком дороги, а в будущем станут стремительно дешеветь и сделаются общедоступными. Не успеешь оглянуться и в одно прекрасное утро обнаружишь, что входная дверь твоей квартиры открывается с помощью отпечатка большого пальца, стиральная машинка, в которой не работает слив воды, вызвала мастера из соответствующей конторы и сообщила об этом приятным сексуальным голосом, автомобиль самостоятельно припарковался на автостоянке, а в вазочке на кухне лежат таблетки долголетия, которые уже позволили тебе в состоянии боевой готовности дожить до восьмидесяти семи и, глядишь, помогут протянуть еще лет сто-сто двадцать.

А в заключение, пожалуй, обрадую вот чем. Не знаю, как кто, а я всегда был уверен, что Земля далеко не единственная обитаемая планета. Так вот, между созвездиями Водолея и Рыб не так давно итальянские астрономы открыли новую солнечную систему. Звезды (их две) в этой системе сопоставимы с Солнцем, а значит, и какая-то из планет в этой солнечной системе может оказаться в тех же условиях, что и Земля. И почему бы не зародиться на ней жизни? И не только в формах бактерий. Может быть, в новом году нам повезет пообщаться с братьями по разуму, как в таких случаях обычно говорят? И вдруг они и вправду окажутся нам добрыми родственниками?

Так что с развлечениями и подарками в новом году все по идее должно быть очень даже неплохо. Поэтому, уважаемые читатели, хотелось бы поздравить вас с Новым годом, пожелать удачи, счастья в личной жизни, хороших друзей и удачных встреч и много-много разных прикольных подарков. Можно и высокотехнологичных! ■

Еще один сюрприз

Клонирование – одна из любимых тем для обсуждения в мире. Недавняя новость – вот-вот родится ребенок, клонированный расторопным доктором Северино Антинори. На самом деле, не очень ясно, что там с клонированием (я не о нравственных аспектах проблемы – ни в коем случае!): неизвестно, была ли, например, хорошо всем известная овца Долли, строго говоря, клоном? Сам ее создатель допускает, что ошибся и что овечка не клон, поскольку получилась из клетки, взятой у беременной овцы, а клетки зародыша беременной особи могут попадать в кровотоки. Если так произошло в случае с Долли, значит, она обычная, а не клонированная овца, зачатая способом искусственного оплодотворения, который новостью не является. Кроме того, так называемые клоны, если и удастся их создать, оказываются слабыми, не очень-то жизнеспособными. Значит, они отличаются от исходной особи? Какие же тогда это клоны? Так что в какой степени ребенок, рождения которого ожидают в январе наступающего года, будет клоном – никто не знает. В многотрудном деле клонирования вряд ли можно ожидать реального прорыва в ближайшее время. Может, и Бог с ним? Может, и к лучшему это? Хотя, если попытаться отбросить в сторону нравственные аспекты, возможно, в ближайшем будущем исследования эти и эксперименты спасут кому-то жизнь или позволят ее продолжить...



Remo & Family
remo@computery.ru

Про двуокись Допплера и царевну Лин



Здравствуйте, уважаемая редакция.

Зовут меня Александр Викторович (все-таки мне 53 года), с интересом читаю Ваш журнал. Первый раз купил его осенью 2001 г в Москве и с тех пор не пропускаю ни одного выпуска. Забавно и легко читать, а главное, с ПОЛЬЗОЙ! Хотя часто встречающиеся опечатки, а особенно письма с нецензурной лексикой (даже замененной на значки) раздражают. Ведь Вы можете не заменять, а просто не печатать такие письма. Если с Вами общаются матом незнакомые люди, то Вы скорее всего не будете с таким человеком разговаривать, но почему-то публикуете их письма. Воспитывайте молодежь! У меня предложение. Тем, кто подпишется на Ваш журнал или не пропустит ни одного в течение года (для этого можно вклеить какой-нибудь вкладыш) можно поучаствовать в розыгрыше подарка от редакции (авторучки, например). Заранее с наступающим Новым Годом. Успехов и удачи! А.В.

Здравствуйте, Александр Викторович. Лично мне трудно понять, с какого возраста отчество начинает в обязательном порядке сопровождать имя человека, но, думаю, пойму – пойму, правда? А представляете, если бы каждый год следовало бы к обращению добавлять еще одно слово – имена родственников до пятидесятого колена – вот была бы потеха! Этак, годам к восьмидесяти люди бы просыпались, здоровались бы друг с другом на улице и сразу бы шли домой спать, даже не поговорив. По поводу нецензурщины – тут мнения расходятся. Скажу честно – за последние полгода это было единственное письмо, в котором вообще присутствовала подобная лексика. Но в этом письме не было ни наездов, ни оскорблений – просто человек как мог выражал свои эмоции. Плохо ли это?


Ну да, плохо. Плохо потому, что есть люди, которые очень сильно реагируют на нецензурную лексику, которой нам по большому счету не искоренить. И плохо то, что эти люди не могут посмотреть на все эти слова, как на эмоции, и получить удовольствие от, согласитесь, довольно забавной истории. А если бы вы знали, сколько было откликов – люди просили дать Andrey аж три карточки, некоторые хотели связаться с ним и вручить свеженарезанный диск с PQ Magic, а кто-то даже просил поюзать скачанный переводчик с китайского. Насчет Вашего предложения: это очень похоже на стимуляцию продаж. И у нас нет никакого желания делать это таким образом. Понимаю, хочется, чтобы журнал оценил постоянство выбора. Мы это ценим, правда. И, возможно, когда-нибудь даже получится пощупать то, что мы это ценим: надо только придумать что-нибудь более интересное и ненавязчивое. С наступающим!


Доброго времени рабочего дня!

1. Уважаемая редакция! Обращаюсь к вам со слезной просьбой разбудить вашего корректора, если, конечно, у вас в редакции такая штатная единица предусмотрена. Не-е-е, Сюзанну Смирнову нетрожьте! Она литредактор, и во всяких специфических тонкостях разбираться не должна лишь бы по правилам русского языка написано было. Пусть спит. Даже какое-то очарование от ошибок, которые она пропускает! Того вредатора разбудите, который на стр.45 (#87) допустил, что песок, и стекло за одно, состоят из SiO монооксида кремния. Передайте, что SiO это черный порошок, через него на солнышко не посмотришь. А вот SiO2[ну не работак у меня индекс, сам страдаю] диоксид кремния это совсем другое дело. Так что знаючи писать надо!

2. <...>

3. По поводу номера с диском. Большая просьба укомплектовать весь тираж дисками. Все равно живо все сметем с прилавков в первые же дни. Но так у распространителей не останется возможности сачконуть. В Самаре журнал с диском не продавали (Те, кто утверждает обратное пусть первым бросит в меня диском я его перепишу). Ну, вроде все+ Баггис, buggis@inbox.ru [Если будите печатать, e-mail пишите]. P.S. Чуть не забыл, с праздником! Конституция вещь полезная, надо отметить!

 Если бы вы знали, Баггис (кстати, здравствуйте), сколько полезной информации по химии мы получили после этой статьи. И то, что кремний – это не кремень, и то, что SiO и SiO₂, – разные элементы, и даже точную формулу мозга автора получили от некоторых. Слава Богу, статья была об истории, а не о химии – а то я не знаю, что от редакции осталось бы... Тираж, как вы видите, весь вышел с диском. А распространителей мы все равно заставить не можем: решат они, что не нужен им журнал с диском, – не будут везти. И вас с праздником!

 Здравствуй, город-герой – Москва! Шлет вам всем привет город-не-менее-герой – Челябинск. Точнее, один из его скромных жителей... Так. В общем, к делу. Растекаясь мыслями по невысокому (но очень ветвистому) древу моего сознания, хотелось бы выразить свое мнение в отношении журнала. Итак. Ассистент! Скальпель! <...>

Ох, устал уже взывать к вашему вниманию. В общем, так. Пример: <2 г-н Roxton> Насколько я помню, эффект Допплера – вообще даже не "если звук дальше, то он выше, а если ближе, то ниже" или что-то подобное (не помню, что вы там точно сказали). Эффект Допплера заключается в том, что, простыми словами, если источник звука движется в направлении к звукоприемнику (и приближается к нему), то тональность звука будет выше, чем если бы источник звука оставался в состоянии покоя относительно звукоприемника. И, соответственно, при движении источника звука в направлении удаления от звукоприемника (обладателя ушей, например) –

ниже. <Объяснение длинное, но все таки так лучше...>

<...>

Но это все мелочи, конечно... Такие "ляпы" бывают у вас относительно редко. (Данный пример взят так, "от балды".)

Хотелось бы выразить свое мнение относительно статей по Linux и по самой ОС. Подтверждая не раз (не)вами сказанные слова, говорю: Win – конечно же мастдаище (выражаю мнение большинства) неизведанное, но никуда от него не деться. Кто рискнет сиюминутно перейти на Линукс? Скажу честно: не я. Я не готов... И не хочу... Пока, по крайней мере. Двухчасовое знакомство с этой ОС оставило меня (как пользователя Мастдая) в безысходности. И знаете, что я скажу? (Тут уже поперло мое мнение.) Вин – хорошо обработанная визажистами и парфюмерами тетка. И, хотя через все эти "парфюмы" иногда пробивается ее истинный... хм... аромат, иметь дело с ней все же приятно и удобно. Лин – тетя, которая вспомнила о своей "женственности" очень и очень поздно. Сначала она была родственницей злобной тетки Юн [UNIX] (скорее всего, клоном). И поначалу они соревновались (Лин и Юн), кто ловче "отошьет" кавалеров (юзеров). При этом они были просто поразительно работящими. Но затем Лин обратила внимание, что мужчинам (юзерам) нужна не столько хозяйка-домработница, сколько прилежная и симпатичная же-нушка. Это произошло благодаря Вин. Юн же (видимо, по старости лет) вообще "забила" на свою внешность... Но как Лину не стается (сами понимаете – мозоли там всякие и т. п. геморрой), не такая она уж и привлекательная по сравнению с Вин. А потому родилась сказочка про царевну в хрустальном гробике. Как вы понимаете, царевна – Вин. А Лину спит и видит конкурентку (Вин) в том самом хрустальном гробу. Вот и сказке конец, а кто слушал – тот сам решит. В общем, не такая уж Линукс дружелюбная пользователь ОС. Работа с ней кажется мне жесткой. Винда как-то помягче к юзеру (на уровне ощущений), хотя кто знает, может это тормоза, неизменные спутники даунизма. Но, поскольку, я не врач, то не могу ставить диагнозы. Время покажет... Быть может и Лин станет не такой брутальной (и непонятной) тетяшкой. Вот тогда я с ней и познакомлюсь (может даже

"свадьба" будет). А пока – закрой личико, Гюльчитай. Чао! Кропачев Сергей, ваш скромный (но, временами, – очень даже НЕ) читатель.



Здравствуй, Сергей!

Сказка – просто супер!

Можно, кстати, развить тему и добавить, что Вин не стала искать сложных путей, а выбрала одну из самых древнейших профессий, а Лин с самого начала надеялась на чистую любовь и ждала принца на белом коне... Это не много меняет дело, правда? Вопрос в другом: как понять, что ты готов к Лин? Какой должен быть стимул? Трудно сказать. Моя Вин сегодня с красивой улыбкой унесла с собой все, что было накоплено за долгие годы, на прощание выкинув окошко с надписью "Сервис-пак 1 установлен, давайте-ка перезагрузимся". Стоит ли ей доверять после этого? P.S. Тут пришел Remo, потерпел некоторое время и не выдержал: "Безусловно, сказка замечательная. Другой вопрос, что не стоит забывать старую пословицу "Сказка – ложь, да в ней намек, добрым молодцам урок". Дело в том, что Linux – это операционная система, которая симпатичная пользователям, получающим удовольствие не только от реализации цели, к которой они стремятся, но и к от процесса ее достижения. А подавляющее большинство пользователей Windows – уверяю вас, читатели Upgrade, при всех их достоинствах, пока не составляют подавляющего большинства – к сожалению, стремятся просто распечатать документ. Или посетить нужный сайт. Или поиграть в конкретную игру – и не более того. Им неинтересно, что именно предпринимает компьютер, чтобы их пожелание воплотилось в жизнь, и это вполне понятно. Компьютер для них не самоцель – компьютер для них средство. И это нормально. Нужны разные операционные системы, нужны разные пользователи, иначе нас ждет стагнация, за которой неизбежно (на примере истории древнего Рима это особенно отчетливо видно) следует упадок. Хочу нагло воспользоваться случаем и поздравить всех читателей с Новым годом, ибо это правильный праздник, а у нас – правильные читатели. Так давайте же поднимем новогодний бокал за то, чтобы все наши дороги всегда приводили к интересным местам. Все остальное – вторично".

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором они были написаны, – без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, **** – прочие замены. Ваш e-mail указывается на страницах журнала только по вашему желанию. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline. Звоните, приезжайте. С уважением, почтовый ящик upgrade@computery.ru.



Гостевая книга

Куздра: Дизайнерам – оформителям горячий привет! Прямо не знаю, что сочинить по поводу неумного использования сиреневого цвета в оформлении журнала... Так как я часто наблюдаю ваш журнал в моем ближайшем пространстве, то может быть не стоит нервировать Глокую Куздру?

Garbag: Все у Вас хорошо, только воды в последнее время все-таки много. Новые поступления чуть более сжато, без этих превью тестов, и информативнее, и места под более полезную инфу освободится больше. А так все рулез. Remo где ты? Мы скушаем по умным фразам и еще более умным мыслям. Дай народу часть своего Супер мозга.



Доктор Зло
doctorevil@mail.ru

Краснота спасла мир



Здравствуй, товарищи снайперы. Буду краток. Конкурс красноты закончился, мишени пока еще целы. По их словам, прямых попаданий по фактам не состоялось, однако психическая атака была серьезная. Пораженные утонули в скрюченных позах, неестественным издаваемым звукам, судорогам мышц живота и временной неработоспособности. Вопрос из редакции: вы там ничего в письма не сыпали? Особо отличившихся спайперов – это Дмитрий Лейкин, Ваня Занзибарский (он же Nick), Dave Sheffield, Юрий с lubertsy.ru, "Роман" с Яндексa и Usolkina – просим 6-го или 7-го января прибыть в редакцию для получения дальнейших инструкций. А выдержки из протокола стрельбы вы можете проанализировать самостоятельно.

Утро в редакции "Апгрейда". За одним из компов сидит Забелин, сосредоточенно глядя в экран. Дверь открывается, входит Бучин.

Бучин: Суппорт-привет. Чем занят?

Забелин: Да вот, уже полчаса editorial от Remo получаю.

Бучин (с удивлением): Неужели такой громоздкий?

Забелин: Да нет, просто Remo

высылает его уже в седьмой раз и каждый раз с новым ником. На экране появляется message: "Письмо от "Труп Remo" принято. На сервере обнаружено новое письмо от "Попранный прах Remo".

<...> Входная дверь с грохотом открывается и в редакцию входит Назгул. В его левой руке с железным бряцаньем болтается хозяйственная сумка. Правая судорожно сжимает стопку дискет. Назгул вываливает все это в помятую емкость с пометкой "Протестированная продукция", наклеенной поверх штампа: "Отходы производства". После этой процедуры он открывает рот. В тот же момент Забелин одевает звукопроницаемые наушники и в течение одной минуты задумчиво смотрит в центр экрана, где находится message: "Принимается письмо от "Личный черт Remo". До окончания загрузки осталось: 666 секунд".

Забелин (снимая наушники): Да, Назгул, я прекрасно понимаю, что твое внутреннее и физическое состояние не позволяют тебе препарировать новое железо, оставаясь при этом в душевном равновесии. Но скажи мне сначала: ты протестировал новый девайс от

Microsoft, позволяющий управлять системой Windows при помощи обычного телевизионного пульта? **<...>**

Понедельник, 16:00.

Все упорно и трудолюбиво работают. Доктор Зло издевается над колонками, а Мини-Мы бегают вокруг и кусает стоячие волны, в изобилии присутствующие в помещении. Алена выводит отчеты по новым программам. "Че он опять повис?" – раздаётся по редакции.

Jigarish: Кто это там?

Никулин: Это Голубев Linux ставит.

<...>

Вторник, 8:00, астральное макространство Remo.

Хавчик (бог еды): Еще кофе с булочкой?

Remo: Нет, спасибо, мне на работу пора.

После исполнения вышеперечисленных обязанностей начинается самое сложное. Сочинение лирических вступлений к статьям. Сложнейшая работа! Тут чесать репу мало, тут вся редакция начинает уже почесывать подбородки, дергать себя за нос, подливать себе чаю / кофе / какао / пиво / водку (нужное подчеркнуть), вскакивать и снова садиться. Лучше всех такая ра-

бота получается у Алены Приказчиковой, то ли в силу обладания женской логикой, то ли чесание репы острыми женскими коготками более продуктивно сказывается, но лирические вступления у нее the best of the best. И, наконец, наступает окончание рабочего дня.

Вторник.

Поток страждущих до интернет повышается. К моменту появления незадачливого автора "Х", обязавшего вернуть отtestированную звуковую систему 5.1 весом под 20 кг, появляется курьер от фирмы "У" и заносит очередную вещь с весом брутто 30 кг, так как в новейшей разработке для уменьшения эффекта резонанса были применены новейшие сорта белого, серого и ковкого чугунов.

<...>

Суббота.

<...> Распечатав образец журнала и слегка подправив ошибки и опечатки, макет отправляется в издательство, в то время как уставшие, но довольные Upgrade'овцы расходятся по домам, чтобы собраться завтра в редакции, открыть свеженапечатанный номер журнала и обнаружить очередную опечатку... ■

Наш сайт в Internet - это база данных по свежим ценам на «железо» в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйверы и многое другое



На UPGRADE можно подписаться по каталогу агентства «Роспечать». Подписной индекс - 79722.



Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.



товар сертифицирован

Найди самое главное!



EPSON Stylus Photo 950

Фотопечать
высочайшего
качества и
многофункцио-
нальность для
самых
требовательных
пользователей



EPSON Stylus
Photo 925



PhotoPC 3100Z
Высокопроизво-
дительная
фотоаппаратура для
профессионалов
и любителей
цифровой
фотографии



Используйте
оригинальные
расходные
материалы
EPSON.

Компания Имидж –
официальный дистрибутор
Seiko EPSON Corporation

Москва: (095) 737 75 85
Санкт-Петербург: (812) 327 21 81

www.image.info

Image

День рождения – самый светлый праздник детства! Трудно представить себе его без праздничного торта, без фотографий на память! С принтером EPSON Stylus Photo 830 ваши фотографии долгие годы будут такими же яркими и теплыми, как этот праздник.

Принтер EPSON Stylus Photo 830 – наилучшее решение для домашней фотостудии, ведь технология фотопечати EPSON пользуется заслуженным успехом не только у профессионалов, но и у любителей фотографии.

Авторизованные дилеры EPSON:

Воронеж: (0732) РЕТ: 779 339, РИАН: 512 412; **Екатеринбург:** (3432) АСМ: 41 37 37, Трилайн: 78 70 70; **Иваново:** (0932) Сервис-ТВ: 41 07 07; **Иркутск:** (3952) Комтек: 25 83 38; **Кемерово:** (3842) ККЦ: 74 03 03; **Красноярск:** (3912) КАМИ-Красноярск: 279 875; **Курск:** (0712) ФИТ: 512 501; **Москва:** (095) Белый Ветер: 730 30 30, Вобис: 796 92 28, Имидж.Ру: 737 37 27, М.Видео: 777 777 5, Мир: 152 40 01, СтартМастер: 935 38 52, Техмаркет: 363 93 33, Техносила: 777 8 777, Ф-Центр: 472 64 01; **Нижний Новгород:** (8312) Вист-НН: 67 79 05, ЦЭК: 33 55 00; **Новокузнецк:** (3843) ККЦ: 74 03 03; **Новосибирск:** (3832) Контакт: 322 332, НЭТА: 54 10 10; Центр Ф1: 10 62 05; **Норильск:** (3919) МПО "Инфоцентр": 46 35 35; **Омск:** (3812) Инсист-Компьютер: 53 16 17; **Оренбург:** (3532) Мехатроника: 78 07 57; **Пермь:** (3422) Индукция: 33 16 41; **Петрозаводск:** (8142) Сплан: 76 41 21; **Ростов-на-Дону:** (8632) Информатика: 99 01 01, Компьютерный мир: 903 111; **Самара:** (8462) АртКом: 419 479; **Санкт-Петербург:** (812) : Аксес +: 431 03 04, Имидж.Ру: 310 310 0, Кей: 325 32 16, Компьютерный мир: 327 20 60, Компьютерный Универсам №1: 320 80 80, Свега+: 259 91 09; **Тула:** (0872) Солвер: 308 040; **Хабаровск:** (4212) Офисная техника: 22 25 10; **Чита:** (3022) СТС: 264 580.

EPSON Stylus Photo 830

Универсальный домашний
фотопринтер для всей семьи

- Великолепное качество 6-цветной печати с разрешением до 5760 точек на дюйм
- Высокая производительность – до 14 страниц в минуту
- Печать фотографий без полей
- Легкость и удобство использования

Горячая линия: (095) 737 37 88,
(800) 200 37 88 (звонок по России бесплатный
– список городов см. на www.epson.ru)
<http://support.epson.ru>

Московское
представительство
SEIKO EPSON Corporation:
факс (095) 777 03 57
www.epson.ru

EPSON